ЗНАНИЕ НАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
факультет здоровья
3'84

А. П. Шицкова, Ю. В. Новиков

Ключи к здоровью

НАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет здоровья № 3, 1984 г.

Издается ежемесячно с 1964 г.

А. П. Шицкова,

член-корреспондент АМН СССР

Ю. В. Новиков,

доктор медицинских наук, профессор

Ключи к здоровью

(ГИГИЕНА ТРУЖЕНИКОВ СЕЛА)

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЗНАНИЕ»
Москва 1984

ББК 51. 1(2)5
Ш 65

Авторы: ШИЦКОВА А. П., член-корреспондент АМН СССР.

НОВИКОВ Ю. В., доктор медицинских наук, профессор.

Рецензент: Никитин Д. П., доктор медицинских наук.

Содержание

Шицкова А. П., Новиков Ю. В

Ш65 Ключи к здоровью (Гигиена тружеников села).— М.: Знание, 1984.— 96 с.— (Нар. ун-т. Фак. здоровья; № 3)

15 к.

Брошюре посвящена одной из важных социальных проблем — заботе о здоровье тружеников села. Авторы дают конкретные советы по сохранению и укреплению здоровья в условиях сельской жизни. Показано значение личной гигиены сельского жителя и гигиены труда в сельском хозяйстве.

Брошюра рассчитана на широкий круг читателей.

4101000000 ББК 51. 1(2)5
61

Редактор Б. В. САМАРИН

Введение

Июньский (1983 года) Пленум ЦК КПСС вновь подтвердил, что забота о советском человеке, его здоровье, об условиях его труда и быта остается важнейшей установкой партии. ЦК КПСС с новой силой потребовал от органов здравоохранения сосредоточить внимание на дальнейшем усилении профилактики заболеваний, воспитании у советских людей сознательного отношения к сохранению и укреплению здоровья. Важные задачи сейчас стоят перед сельскими медиками.

Специалисты трех с половиной тысяч сельских районных санэпидстанций напряженно трудятся рядом с земледельцами. Врачей, их помощников, лаборантов можно встретить в поле у тракторов и комбайнов, на животноводческих фермах, в столовых центральных усадеб и на полевых станах. Повсюду они заботятся о создании гигиенических условий для труда, быта и отдыха хлеборобов. А от этого во многом зависит предупреждение заболеваний, о чем говорилось на июньском (1983 года) Пленуме ЦК КПСС.

Улучшается и лечебно-профилактическое обслуживание тружеников села. Одна из насущных задач медиков — усилить санитарную пропаганду среди населения. В этом ключе собираются преподнести сведения по гигиене села и авторы брошюры. В ней рассказано о гигиене сельских жилищ и гигиене сельского водоснабжения. Большое место отведено рекомендациям по рациональному образу жизни, личной гигиене, сохранению и укреплению здоровья сельских тружеников. Не оставлены без внимания и некоторые вопросы гигиены труда в сельском хозяйстве.

Сельский дом

С детства и до глубоких седин не тускнеет огонек родного дома для человека, чья жизнь прочными корнями связана с полями и фермами, с благородным крестьянским

трудом. И надо ли напоминать, что от благоустройства домашнего очага во многом зависит душевный настрой, заряд производственной активности каждого из нас.

На наших глазах хорошеют улицы многих сел, множатся ряды добротных домов с коммунальными удобствами, приусадебными участками. Из года в год возрастают масштабы благоустройства колхозных и совхозных усадеб.

В настоящее время руководители колхозов и совхозов стремятся предоставить каждой семье отдельный одно- или двухэтажный одноквартирный домик с участком и хозяйственными постройками для ведения индивидуального подсобного хозяйства, со своим гаражом для машины или мотоцикла и в то же время с полным набором «городских» удобств: водопроводом, канализацией, централизованным тепло- и газоснабжением.

Деревенскую улицу красит прежде всего дом, добротный, любовно возведенный, имеющий необходимые надворные постройки. В таком доме приятно жить, удобно вести подсобное хозяйство.

Обратимся к примеру села Цыбли на Киевщине. Таких сел на Украине становится все больше.

Чем же выделяются эти села среди других, что в них особенного? Здесь прямые, широкие улицы, аккуратные дома. А в центре — сельский Совет, школа, детский сад, магазины, образующие единый архитектурный ансамбль. Украшают поселок сады, тротуары из асфальта, мощеные непыльные дороги. Чисто и уютно на улицах, приятно пройтись по ним в любое время года.

Привлекают Цыбли не только своей внешней компактной застройкой, но и культурой быта, обеспеченностью водопроводом, канализацией, отоплением, газом. Словом, в домах не меньше удобств, чем в городских квартирах.

Почти во всех селах Украины ведется комплексная застройка, одновременно сооружаются производственные помещения, жилье. На центральных усадьбах хозяйств, как правило, создаются культурно-бытовые комплексы, отвечающие самым современным требованиям гигиены. Такой опыт застройки широко применяют теперь во многих районах страны.

Конечно, каждая республика имеет свои особенности,

что немаловажно при разработке гигиенических основ планировки и застройки сел. При этом учитываются местные климатические, экономические и другие факторы.

Основным видом топлива становится газ. Он приносит тепло не только в жилые дома, но и на животноводческие комплексы, птицефабрики, в мастерские. Действуют зональные производственно-эксплуатационные службы газификации, которые располагают современной ремонтной базой и необходимым транспортным парком.

Совет Министров РСФСР утвердил план комплексного экспериментально-показательного строительства поселков в сельской местности Сибири, Дальнего Востока и в Курганской области с 1982 по 1985 год.

Цель указанного плана — опытным путем выявить оптимальные варианты строительства жилья и общественных зданий сел и поселков, удобных для жизни, труда, досуга, ведения личного подсобного хозяйства сельских жителей.

Сейчас трудно найти сельский район, где бы не уделялось должного внимания улучшению жилищных условий. В этой работе активное участие принимают сельские медики, руководствуясь требованиями гигиены к сельскому жилищу.

Гигиена жилища. Гигиенисты установили: для теплового комфорта в холодный период года в средней полосе и на юге температура в помещении должна быть 18—21°, а в северных районах страны — 20—22°.

Теплоносителем в распространенных системах центрального отопления является подогретая вода, которая поступает в радиаторы. Считаем уместным сказать здесь о том, что уже при нагреве поверхности радиатора выше 50° осевшая на нем пыль подгорает, выделяя в воздух помещения газообразные продукты и запах гари. Вместе с тем практика показывает, что даже весьма опрятные хозяйки редко смахивают пыль с отопительных приборов. И гигиенистам приходится им напоминать, что поверхность радиатора надо непременно протирать влажной тряпкой не реже двух раз в неделю или раз в неделю очищать пылесосом.

В сельском доме мы можем встретить русскую печь.

Место у нее в деревенском житье-бытье всегда было прочное и почетное. Само понятие дома составляли стены, крыша и обязательно печь. И не было в деревнях ничего прочнее и долговечнее русской печи. Люди знают: война сжигала дотла деревеньки — не оставалось ни кола, ни двора, а печи стояли! В обычной жизни нередко приходил в ветхость дом, а печь-старушка продолжала служить людям.

Известно, как много значила печь для дома. Очень не требовательная к топливу (любые дрова, солома, кизяк), массивная печь быстро вбирала в себя тепло, а отдавала его постепенно. Тепло это было сухое, здоровое, ровное. Пришел с морозу и надо согреться — скорее спиною к печи; простуду надо прогнать, старые кости согреть — на печку, на горячие кирпичи! Одежда, обувка — все сушилось у печки, на печке. Для этого были на ней приступки, шестки, печурки.

Когда печь топится, всех в доме тянет к огню. Особым был день, когда печь накалялась для выпечки хлеба. Наслаждением было глядеть, как загребают кочергой угли, как подметают печь чисто вымытым помелом, как на большой покатой деревянной лопате с опорой на каток, играючи, отправляют в зев печи огромные хлебы и замечают на ходиках время, когда их следует вынуть.

Но печное ли, водяное ли отопление в доме — важно поддерживать в помещении постоянную температуру.

Чтобы сохранить тепло в щитовом оштукатуренном доме, необходимо сделать кирпичную или пенобетонную облицовку.

Если дом одноквартирный, нужно выкопать по его периметру траншею 30 сантиметров шириной и не менее полуметра глубиной, затем забутить ее камнем с раствором. Состав раствора определяется в зависимости от марки цемента: если «300», то нужны ведро цемента и три-четыре ведра песка. После того как траншея забучена и выложен цоколь, кладется изоляция из рубероида в два слоя по горизонтали, затем начинается кирпичная кладка в полкирпича. Между щитовыми стенами и кирпичной кладкой оставляют пространство в два-три сантиметра от цоколя и до верха. Это служит хорошей термо- и звукоизоляцией.

Не секрет, что как температура, так и влажность помещения определяют микроклимат в жилище.

Иногда за счет сырости в доме создаются неудовлетворительные микроклиматические условия. Сырость может появиться в результате неправильной эксплуатации зданий — недостаточного отопления и вентиляции, перенаселенности, стирки белья в жилых помещениях.

Сырость оказывает неблагоприятное влияние на здоровье человека. Высокая относительная влажность (выше 70%) вызывает повышенную потерю тепла организмом (чувство зябкости), уменьшение отдачи воды кожей и легкими. Особенно отрицательное влияние оказывает сырость на состояние легочных больных, больных туберкулезом, способствуя обострению и прогрессированию в их организме патологического процесса.

В условиях повышенной влажности лучше выживают микроорганизмы. Качество воздуха сырых помещений ухудшается под воздействием грибков и плесени, которые интенсивно развиваются на стенах (в углах), предметах обстановки. Пищевые продукты под влиянием сырости увлажняются и быстро портятся.

Устранению сырости в жилых помещениях способствует более частое проветривание и лучшее отопление. С той же целью окна в комнатах с повышенной влажностью необходимо в течение всего дня держать незашторенными, обеспечивая тем самым хорошую инсоляцию квартиры. Стены в сырых помещениях не следует окрашивать масляной краской, так как на масляном покрытии усиленно конденсируется влага.

Гигиена предписывает регулярное проветривание жилища. По гигиеническим нормам объем поступающего в квартиру воздуха должен составлять не менее 60 кубических метров в час на одного проживающего. Открывая периодически форточку или фрамугу зимой на 10—15 минут, можно полностью осуществить воздухообмен в комнате. Естественно, чем ниже наружная температура, тем быстрее он осуществляется. В теплое же время года для эффективного проветривания требуется держать открытыми не только форточки, но и окна, причем уже не минутами, а часами.

Внутри жилых домов проветривание производится

с помощью канальной вытяжной вентиляции. Но оно может нарушиться, если вентиляционные решетки не будут регулярно очищаться от пыли. Их нельзя заклеивать обоями, завешивать декоративными тарелочками, как, к сожалению, делают некоторые в излишнем стремлении к уюту.

Часто возникает вопрос, как в квартире избавиться от неприятных запахов, идущих из кухни. С этой целью над газовой плитой целесообразно установить специальный зонт-воздухоочиститель, который можно приобрести в магазинах санитарно-технического оборудования. Действие такого воздухоочистителя заключается в том, что во время горения газовой плиты малошумный вентилятор засасывает воздух, пропуская его через периодически сменяемый фильтр. В результате воздух очищается от продуктов неполного сгорания газа и поглощаются кухонные запахи.

Большое значение имеет правильное освещение. Дома мы шьем или вяжем, чертим или мастерим. А сколько времени отдаем чтению, филателии и еще массе разнообразных дел, требующих напряженной работы зрения, а следовательно, и интенсивного освещения! К тому же домашние дела выполняются обычно после рабочего дня, когда человек устал и потребность в хорошем освещении увеличивается.

Отдых и интенсивная зрительная работа, естественно, требуют различного освещения, но всегда ли мы это учитываем? Часто, к примеру, новоселы, приобретя модный плафон, считают, что все вопросы освещения решены. Но ограничиваться одним потолочным светильником, каким бы он ни был мощным, нельзя. При этом останутся в тени пристенные зоны комнаты, где обычно расположены «рабочие места» членов семьи.

Другая крайность — приобретать для общей комнаты лишь местные светильники. Если вы работаете за ярко освещенным столом, а все окружающее тонет в полумраке, может развиться общее утомление.

Специалисты считают, что потолочный светильник необходим везде — в гостиной, кабинете, детской, кухне, подсобных помещениях. Для комнаты площадью в 15 квадратных метров (при высоте до трех метров), ок-

леенной светлыми обоями и заставленной светлой мебелью, нужен светильник с тремя лампами по 60 ватт — не менее 12 ватт на квадратный метр площади. Если обои и мебель темных тонов, эта норма увеличивается до 15—18 ватт на квадратный метр.

А как достичь равномерного и достаточного освещения рабочих мест? В настольной лампе, в торшере или бра лампочка должна быть не менее 40—60 ватт — это для людей с нормальным зрением. Пожилым и тем, у кого зрение ослаблено, лучше приобрести лампы мощностью в 75—100 ватт.

Необходимо, чтобы абажур надежно защищал глаза от слепящей нити накаливания, а основание светильника не было блестящим, отражающим лучи света в глаза. Из этих соображений стекло на письменном столе лучше покрыть бумагой.

Во время чтения, письма, рисования, выпиливания, паяния источник света направляйте так, чтобы не мешала тень от руки или инструмента. Придерживайтесь основного правила гигиены: лампу ставьте слева и спереди от себя.

Удобны лампы на гибкой ножке, позволяющие менять интенсивность и направление света. А лампы с прозрачными абажурами или с подвесками типа «каскад» для освещения рабочих мест не подходят.

При наличии общего освещения не следует забывать и другие светильники — бра, торшеры. Их можно использовать, когда вы отдыхаете и нет потребности в ярком освещении.

Весьма удобны специальные приспособления — регуляторы света переносные или объединенные с выключателями.

Нас, гигиенистов, иногда спрашивают: стоит ли пользоваться люминесцентным освещением в домашних условиях? Это — дело вкуса. Не советуем лишь приобретать люминесцентные светильники с одной лампой, особенно если вы много времени работаете дома. Свет в такой лампе пульсирует соответственно изменению напряжения электрического тока в сети, а это утомляет глаза. В люминесцентном светильнике, имеющем несколько ламп, такого явления не наблюдается. Поэтому лучше,

например, купить светильник с двумя 20-ваттными лампами, чем с одной 40-ваттной.

Для создания общего дневного освещения советуем приобретать люминесцентные лампы теплых тонов — лучше всего марки ЛТБЦ. Лампами более холодных тонов (марка ЛЕ) можно оборудовать кухню, ванную комнату или прикрепить такой светильник в комнате над письменным столом.

Неблагоразумно и даже опасно (грозит электротравмой!) использовать люминесцентные трубки одновременно в качестве карниза для подвески оконных драпировок на толстых латунных кольцах.

Некоторых людей беспокоит, не вредно ли соседство обычных ламп накаливания с люминесцентными. С гигиенических позиций такое смешанное освещение, когда в качестве общего светильника используется люминесцентная лампа, а обычные лампы накаливания — в бра и торшерах, вполне допустимо.

Освещенность комнат дома зависит от чистоты окон, стен, полов. Как же с точки зрения гигиены лучше ухаживать за полами?

Полы, покрытые паркетом, линолеумом, пластиком, требуют систематической уборки, так как вместе с пылью на них оседает множество микробов. Раз в два-три месяца полы рекомендуется натирать. Натертые, блестящие, они придают комнатам нарядный и опрятный вид, лучше защищены от загрязнения. Для этих целей используются разнообразные мастики, пасты, эмульсии.

Паркетные полы рекомендуется натирать восковыми мастиками. Они непригодны для линолеума и пластика, так как могут изменить их окраску, вызвать появление трещин.

Линолеум и пластик покрывают водными мастиками (пастообразными, твердыми и жидкими). Натирать ими паркет не следует, так как от смачивания он может покоробиться.

А вот водоэмульсионные мастики годятся для любых полов. Их можно считать универсальными. Они хорошо очищают пол от грязи и создают твердую, водостойкую пленку с устойчивым блеском, который долго сохраняется и быстро восстанавливается после каждой уборки.

Сравнительно недавно на прилавках хозяйственных магазинов появились самоблестящие средства. Они тоже пригодны для любых полов и позволяют обойтись без натирки.

Прежде чем покрыть полы мастикой или пастой, очистите их от грязи и полирующего состава. Для этого есть специальные очистители и жидкости. Каждое средство предназначено для определенного вида пола.

Полы из линолеума можно мыть и теплой водой (но не сверх 40°). Только не добавляйте в воду нашатырный спирт, соду, щелочные моющие средства, так как от них остаются белесые пятна. При необходимости лучше используйте хозяйственное мыло или нейтральные синтетические моющие порошки («Новость», «Синтол»). После этого тщательно промойте пол чистой водой. Вымытый или очищенный пол просушите, нанесите мастику и натрите.

Линолеум лучше натирать вручную. Но если вы пользуетесь полотером, не нажимайте сильно на поверхность линолеума.

Паркетный пол, покрытый лаком, протирайте влажной тряпкой, смоченной в воде с добавлением глицерина.

Многие хозяйки жалуются, что никак не удается избавиться от пыли на полах из пластика. Действительно, он легко электризуется и притягивает пыль. Чтобы снять электрические заряды, чаще мойте полы слабым раствором обычных моющих средств, а затем смывайте их чистой водой.

Все средства для ухода за полом применяйте по назначению, строго в соответствии с приложенной к ним инструкцией, соблюдая меры предосторожности.

Сельский дом немыслим без канализации. Там, где отсутствует централизованная канализация и исключается возможность устройства местной канализации, оборудуют выгребные дворовые уборные, пудр-клозеты, люфт-клозеты. Исходя из санитарно-гигиенических требований, зимой предпочтительны пудр-клозеты, а в любое время года — люфт-клозеты.

Пудр-клозет представляет собой помещение в теплой части дома, где имеется канал вытяжной вентиляции,

примыкающий к дымоходу кухонной плиты. В помещении ставится ящик или ведро для нечистот, которые после каждого пользования посыпают торфяной крошкой, золой или просеянной землей. Образующаяся смесь ежедневно выносится и складируется в компостную кучу.

Люфт-клозет — это внутридомовая отапливаемая уборная, состоящая из приемной воронки, сточной трубы, подземного выгреба и вытяжного вентиляционного люфт-канала. Надежность люфт-клозета гарантируется герметизацией перекрытия выгреба и постоянным подогревом вентиляционного люфт-канала за счет находящейся вблизи дымовой трубы кухонной плиты. Люфт-клозет должен примыкать к наружной стене здания и иметь дневное освещение.

Выгреб устраивают с теневой стороны заднего или бокового фасада. Перекрытие выгреба утепляют слоем земли толщиной не менее полуметра. Стены выгреба должны быть водонепроницаемыми. Для очистки выгреба от нечистот вне дома устраивают люк с периметром около трех метров.

Санитарный узел сельской квартиры требует особой чистоты, ежедневной влажной уборки. Думается, нелишне напомнить о том, как избежать засора, выводящего из строя водопровод и канализационную сеть. Для этого не следует спускать в унитаз крупные кухонные отбросы, кости, твердые очистки. Сливные отверстия ванны надо тщательно очищать от ниток, тряпочек, волос, попадающих туда после стирки и мытья.

Учтите также, что водопроводное и канализационное оборудование достаточно хрупко — его надо беречь от ударов, чистить с осторожностью.

К сожалению, некоторым жильцам приходится избавлять квартиру не только от кухонных и иных отбросов, но и от вредных насекомых (кстати сказать, не только на селе).

Если, например, в доме завелись тараканы, то начинать с ними борьбу следует с генеральной уборки, особенно в кухне, ванной, кладовых. Наиболее тщательно нужно промыть или протереть поверхности в местах скопления насекомых. Применение ядовитых препаратов — дополнительное средство в борьбе с тараканами.

Главное — регулярно удалять пищевые отходы и не захламлять квартиру.

Для борьбы с тараканами эффективен хлорофос. Его используют в виде четырех-пятипроцентного водного раствора, либо двухпроцентный раствор добавляют в приманки. В качестве веществ, привлекающих насекомых, берут небольшое количество сахара, пива, вареного изюма, хлеба. Хлорофос сохраняет активность в течение четырех-пяти дней, после чего приманку меняют на свежеприготовленную. Учтите: хлорофос нельзя применять там, где находятся открытые пищевые продукты. Достаточно оросить места скопления тараканов. Если насекомых много, обработку повторяют несколько раз, каждые три-четыре недели.

Хорошим инсектицидом служит борная кислота. Ее применяют в виде мелкого порошка («Боракс») для опыления трещин, щелей в местах скопления насекомых и для приготовления приманок. В состав таких приманок кроме десятипроцентной борной кислоты входят привлекающие вещества — хлеб либо картофельное пюре, каша или раствор сахара. Отравленные приманки раскладывают либо наливают в непищевую посуду с низкими краями.

Эффективность инсектицидов зависит от правильности их размещения — обязательно вблизи мест обитания тараканов и источников влаги. Приманки с борной кислотой и порошок оставляют на длительной срок — не менее месяца.

При пользовании специальными препаратами необходимо строго соблюдать прилагаемые к ним инструкции.

Иногда в сельском доме периодически появляются муравьи. Как можно от них избавиться?

Муравьи, обитающие в лесу, приносят немалую пользу и должны всемерно охраняться. Однако некоторые их виды поселяются в домах, забираются в пищевые продукты. Для уничтожения муравьев в доме применяют химические препараты (например, аэрозольный препарат «Прима-71») либо ядовитые приманки.

В качестве муравьиного яда обычно используют буру: к четверти стакана воды добавляют пять граммов

буры и 50 граммов сахара. В полученную смесь можно также добавить половину чайной ложки меда или варенья. После тщательного перемешивания приманку расставляют в мелкой посуде в местах, посещаемых муравьями.

Весьма эффективным средством, уничтожающим муравьев, являются обыкновенные дрожжи. Из дрожжей готовят на воде густую пасту, к которой добавляют немного варенья или меда. Поедая эту приманку, муравьи погибают. Однако необходимо следить за тем, чтобы приманку не попробовали домашние животные и чтобы она не попала в руки детям.

Хотя житель села проводит гораздо меньше времени в помещении, чем горожанин, но и ему необходим уют в квартире. Уют создается правильной расстановкой мебели и за счет украшения цветами. Для украшения комнат часто используют растения, которые придают интерьеру праздничность. Польза от них будет при одном непременном условии: они не должны загромождать жилище, что отрицательно сказывается на самочувствии людей.

Большинство комнатных растений — выходцы из субтропиков и тропиков. Одни растения любят тепло и высокую влажность воздуха, другие не терпят солнечного света, но хорошо переносят недостаток влаги и органических веществ в почве. С учетом этих свойств можно подбирать растения для различных помещений.

На окнах, выходящих на юг, советуем помещать суккуленты — кактусы, агазы, алоэ, толстянки, эхеверии, аэониумы, гастерии. Отлично украшают интерьер современного жилища всевозможные лианы, а также ампельные — свисающие растения. Многим стелющимся по стене растениям нужна опора; только цепляясь за нее, они поднимаются вверх. Опорой может служить легкая решетка, укрепленная на стене, шнур или несколько шнуров.

Горшки с ампельными растениями лучше устанавливать на возвышении, чтобы сохранить ниспадающую форму ветвей. Если, скажем, из проволоки смастерить контур павлина или рыбы, то хвостом может служить любое ампельное растение. Различные виды сциндапсусов (золотистый, перистый, плющевидный) хорошо растут и вда-

ли от окна, не теряя своей густой темно-зеленой окраски.

При желании вы можете создать в квартире вечнозеленый оазис. Хорошо переносят зиму, искусственное освещение экзотические растения, которые выращивают в аквариуме для рыб. Такие, например, как валиснерия, элодэя, людвигия. Питательными веществами для них служат выделения улиток, рыб. Уход за растениями, помещенными в аквариуме, сводится лишь к периодическому прореживанию да удалению отмерших листьев.

Гигиена сельского водоснабжения

Создание благоприятных условий труда и быта сельскому населению — одна из актуальных задач, которые решаются в нашей стране. Большая роль здесь принадлежит совершенствованию системы водоснабжения.

Еще недавно одной из характерных черт сельского пейзажа был колодец. Однако благодаря большому вниманию, которое уделяется улучшению условий жизни сельского населения и повышению уровня коммунального благоустройства сел, а также интенсивному развитию сельского хозяйства картина существенно меняется. На смену традиционным колодцам приходят водопроводы, которые подают воду из открытых водоемов — рек, озер, каналов, водохранилищ или из подземных источников. При этом население получает воду через уличные водоразборные колонки, а нередко водоразборные краны имеются непосредственно в домах или на приусадебных участках.

Потребность сельских жителей в воде растет. И это радует гигиенистов, так как является доказательством роста культуры населения, хотя вместе с тем и добавляет обязанностей по усилению надзора за водоснабжением и обеспечением чистой водой.

Централизованное водоснабжение в сельской местности организуется с целью обеспечения как населенного пункта, так и содержания скота.

При строительстве хозяйственно-питьевых водопро-

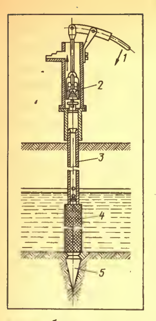


Рис. 1. Буровой (трубчатый) колодец: 1 — рукоятка; 2 — водоразборная колонка с поршневым насосом; 3 — обсадные трубы малого даиметра; 4 — сетчатый фильтр; 5 — пирамидальный наконечник

водов обычно максимально используют наличные ресурсы подземных вод, удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям.

По условиям залегания выделяют три основных типа подземных вод: верховодка; грунтовые воды; артезианские.

К верховодке относят подземные воды, залегающие наиболее близко к земной поверхности.

Вследствие неглубокого залегания и отсутствия водоупорного покрытия верховодка легко загрязняется, поэтому, как правило, она в санитарном отношении крайне ненадежна и не может считаться хорошим источником водоснабжения. Однако в районах, где воды не хватает или она залегает глубоко, население может использовать для питья верховодку — в этом случае должны быть приняты соответствующие меры по обеспечению эпидемиологической безопасности.

Грунтовые воды — это воды первого от поверхности земли постоянно существующего водоносного горизонта. Обычно они не защищены сплошными водонепроницаемыми породами.

Артезианскими водами называют подземные воды, залегающие между водоупорными слоями и имеющие напор. Будучи вскрыты буровыми скважинами, они поднимаются выше кровли водоносного пласта и при достаточной высоте напора изливаются на поверхность земли или фонтанируют.

С гигиенической точки зрения наиболее пригодным считается водоснабжение из артезианских скважин. Но там, где это по каким-либо причинам невозможно, например, на садоводческих участках, пользуются буровыми (трубчатыми) колодцами (рис. 1).

Они удобны в эксплуатации, хотя порой обходятся дороже других водоисточников. Дело в том, что, например, артезианская скважина обеспечивает водой длительное время, тогда как буровые колодцы часто выходят из строя и их приходится неоднократно оборудовать заново.

Чтобы избежать этого, следует придерживаться определенных правил, на которых мы остановим внимание читателей.

Прежде чем прибегнуть к бурению скважины для колодца, нужно получить разрешение в местном исполкоме районного Совета народных депутатов, а затем обратиться в Промбурвод, который имеет квалифицированных специалистов и необходимую технику.

Как же сооружают буровые колодцы? Для них выбирают место не ближе чем 15—20 метров от источников возможного загрязнения. Строится буровой колодец с помощью труб диаметром 100—150 миллиметров на глубину от 10 до 20 метров.

Чтобы вода в колодце не загрязнялась, вокруг него делают бетонную или глино-щебеночную отмостку. Если через какое-то время скважина выйдет из строя, ее следует обязательно тампонировать и закрыть. Этим исключается загрязнение подземных вод.

На улицах сел широко используются водоразборные колонки. Но они имеют один недостаток. Если в теп-

лое время колонки обычно работают исправно, то зимой они порой закрываются ледяными пробками. Сегодняшняя техника позволяет справиться с таким недостатком.

Работники ижевского водопроводно-канализационного хозяйства для обогрева водоразборных колонок разработали несложное электрическое устройство, которое применяется следующим образом. Корпус колонки обматывают специальным проводом, а его концы подсоединяют к трансформатору, включенному в электросеть. При прохождении тока напряжением в 12 вольт обмотка нагревается и тем самым предохраняет колонку от замерзания. Оказалось, что подобные нагреватели весьма эффективны и потребляют очень незначительное количество электроэнергии.

От санитарно-технического состояния водопроводных колонок во многом зависит качество воды в сети. Каждая водопроводная колонка при неправильной эксплуатации может стать источником загрязнения.

Во избежание загрязнения воды в колонках необходимо соблюдать определенные условия их эксплуатации. Чтобы предотвратить проникновение в колонку загрязненных вод, вокруг нее устраивают замощение и обеспечивают отвод поверхностных вод; колодцы у колонок должны иметь водонепроницаемые стенки и крышки. В непосредственной близости к колонке запрещается стирка белья и водопой скота.

Одной из причин, ухудшающих качество воды в водопроводной сети, является самовольное устройство отводов воды от магистрального водовода на приусадебные участки. Отводы эти нередко делаются неправильно, без достаточной герметичности, они порой проходят по загрязненным местам приусадебного участка. Все это приводит к тому, что в водопроводную сеть подсасываются различные загрязнения. Поэтому отвод воды в дома и на приусадебные участки должен производиться только по специальному разрешению и выполняться квалифицированными мастерами.

И все же наиболее распространенными устройствами для получения подземных вод в сельской местности пока являются колодцы.

Так, например, в селах Молдавии надворные колодцы

сооружаются с помощью специальных землеройных машин. Еще недавно, чтобы вырыть в селе колодец, целая бригада должна была трудиться в течение нескольких дней, а то и недель. Теперь на это уходит всего один-два дня. Используют для этого так называемый копатель шахтных колодцев, который может за сутки вырыть колодец диаметром около полутора метров и глубиной до 20 метров. Работы заканчиваются тем, что в готовую шахту с помощью крана опускаются железобетонные кольца, устанавливается сруб, и колодец готов.

Ежегодно с помощью указанных шахтокопателей в селах Молдавии сооружают сотни колодцев. Они обходятся заказчикам в три-четыре раза дешевле и гораздо надежнее в эксплуатации, чем отрытые вручную.

Об одном колодце стоит рассказать подробнее. Каждый, кто побывает в селе Яковцы под Полтавой, там, где в июне 1709 года «грянул бой, Полтавский бой», не преминет выпить стакан холодной, вкусной воды из Петровского колодца.

Легенда говорит, что этот колодец выкопал собственноручно Петр Первый во время боев под Полтавой. На месте колодца из-под земли бил источник. Молва о вкусовых и целебных качествах воды из Петровского колодца переходит из поколения в поколение. В наше время специалисты-курортологи установили, что вода эта насыщена минеральными солями и относится к типу нарзанных. Ну а геологи определили, что запасы воды здесь по существу неиссякаемы, так как под колодцем расположено подземное озеро.

Полтавчане уделяют большое внимание Петровскому колодцу. За 268 лет его существования неоднократно заменялся сруб. Поначалу он был сплетен из лозы, затем его изготовляли из осины, березы, а несколько лет назад заменили на дубовый.

В селах Молдавии колодцы можно увидеть не только во дворе, но и на улице, и у обочины дороги, и в поле. Эти ажурные сооружения, то ли высеченные из белого камня, то ли украшенные затейливой резьбой по дереву, — не музейная принадлежность и не достояние художественной выставки. Но они, как бы являясь составной частью местного пейзажа, вызывают у жителей по-

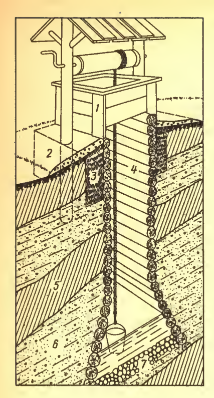


Рис. 2. Устройство колодца: *1*—надземная часть—сруб; *2* — отмостка для стока воды; *3* — «глиняный замок»; *4* — подземная часть; *5* — водоупорный глиняный слой; *6*—водоносный слой; *7* — фильтрующий слой гравия

ложительные эмоции, которые, как известно, очень нужны человеку для укрепления здоровья.

Теперь поговорим о качестве колодезной воды, которая в значительной степени зависит от правильного выбора места для устройства колодца. Лучше всего выкопать колодец на возвышенном участке, который не затопляется во время паводков и сильных ливней и не менее чем на 20 метров удален от уборных, выгребных ям, скотных дворов и сточных канав. Не рекомендуется располагать общественные колодцы в местах большого

скопления людей и домашнего скота, например, посреди базарной площади или на обочине дороги у оживленных проезжих улиц, то есть на участках, где почва подвергается наиболее сильному загрязнению.

Для облицовки шахтного колодца рекомендуется использовать бетонные или железобетонные кольца, так как они наиболее надежно защищают воду от попадания в нее загрязнений из почвы, особенно с ее поверхностных слоев. Если этих материалов нет, можно сделать деревянный сруб из наиболее прочных пород деревьев: лиственницы, сосны, ольхи, вяза. Бревна для сруба нужно выбирать из неповрежденного дерева диаметром не менее 15 сантиметров. Бревна перед использованием выдерживают около полугода для того, чтобы они хорошо просохли.

Чтобы предотвратить попадание в колодец поверхностных загрязненных вод, сруб колодца должен возвышаться над землей приблизительно на метр (рис. 2). Вокруг колодца нужно уложить слой жирной, хорошо промятой и послойно утрамбованной глины на глубину полтора-два метра и ширину в полметра. Слой этот, называемый «глиняным замком», преграждает доступ загрязненным водам. Поверх «глиняного замка» делают отмостку — бетонный настил с уклоном в сторону от колодца.

Для сохранения чистоты воды в колодце его дно засыпают слоем гравия, а нижнюю часть сруба колодца делают в виде раструба или шатра. Такие шатровые срубы значительно увеличивают накопление воды в колодце; при этом вода не становится мутной даже во время усиленного водопользования.

Колодец должен иметь крышку и навес. Совершенно недопустимо брать воду из общественного колодца ведром, приносимым из дома. Известны случаи, когда жители, в доме которых находились больные, черпая воду собственным ведром, заносили в колодец возбудителей брюшного тифа, дизентерии и других кишечных инфекционных заболеваний. Вот почему каждый шахтный колодец должен иметь общественное ведро.

В непосредственной близости от колодца категорически запрещается поить скот.

Важным условием, обеспечивающим доброкачественность колодезной воды, является правильная эксплуатация колодца. После окончания строительства или ремонта колодца, а также в том случае, когда колодезной водой долго не пользовались, необходимо произвести дезинфекцию колодца.

Дезинфекцию колодца (как сооружения) нужно отличать от хлорирования самой воды в колодце. Это отдельные стадии дезинфекции, и путать их не следует. Перед дезинфекцией колодца вначале нужно откачать воду, затем очистить колодец от строительного мусора и загрязнений и протереть или обильно обрызгать стенки трехпроцентным раствором очищенной хлорной извести. Для приготовления такого раствора берут 300—400 граммов сухой хлорной извести и разводят ее в ведре воды. После того как колодец вновь наполнится до первоначального уровня, в него заливают раствор хлорной извести, приготовленный из расчета килограмм на 80—100 ведер воды.

Естественно, нужно определить объем воды в колодце. Для этого площадь зеркала воды умножают на высоту столба воды, которую замеряют, опустив в колодец шест или веревку с грузом. По длине смоченного конца устанавливают высоту столба воды. Площадь зеркала воды в колодце определяют измерением двух его сторон.

Расчет объема воды в колодце производят следующим образом. Предположим, что глубина воды в колодце семь метров, а ширина каждой из двух сторон сруба равна метру. При умножении всех указанных величин получим объем воды в колодце — семь кубических метров или 7000 литров. Для дезинфекции такого количества воды нужно два килограмма 800 граммов сухой хлорной извести.

Раствор для дезинфекции готовят так: хлорную известь тщательно растирают в небольшом количестве воды, пока не образуется кашица, которую затем переливают в ведро, добавляют воды, хорошо перемешивают и дают отстояться. Приготовленный белый раствор заливают в колодец и перемешивают шестами в течение 10—15 минут. После этого колодец закрывают крышкой на шесть—

восемь часов. Брать воду в это время нельзя. По истечении шести—восьми часов из колодца откачивают воду, причем до тех пор, пока не исчезнет запах и привкус хлора.

При проведении хлорирования нужно следить за качеством хлорной извести, которое в значительной степени зависит от длительности и способа ее хранения. Хорошая хлорная известь имеет вид порошка и сильно пахнет хлором. Долго и неправильно хранимая, подмоченная или впитавшая влагу из воздуха известь теряет запах, лишается дезинфицирующих свойств, превращается в кашицу. Действующей активной частью хлорной извести является активный хлор. В среднем в хлорной извести содержится 20—25% активного хлора. Таким образом, только четвертая-пятая часть хлорной извести является действующей.

Об эффективности хлорирования можно судить по запаху. Если после дезинфекции вода совершенно не пахнет хлором, необходимо повторить хлорирование, приблизительно втрое уменьшив дозу хлора. После окончательной дезинфекции воду откачивают, пока привкус хлора не исчезнет.

Дезинфекция колодца должна производиться под руководством медицинского работника. Следует помнить, что одна только дезинфекция колодца — без предварительной его очистки и ремонта — недостаточная мера для улучшения качества воды.

Чистить колодец необходимо ежегодно, так как с течением времени дно его заиливается, вода начинает портиться и может издавать неприятный запах. Кроме того, в колодец могут попасть различные предметы, способные разлагаться и загнивать.

При чистке колодца, особенно глубокого, нужно соблюдать осторожность во избежание несчастных случаев. Следует проверить, не скопились ли на дне колодца вредные газы. Для этого в колодец опускают ведро с зажженной свечой. Если там есть газы, свеча гаснет. Нужно проверить также, хорошо ли укреплен ворот, крепок ли канат. Человек, спускающийся для чистки колодца, должен обвязать себя толстой веревкой у пояса и под мышками.

При возникновении в населенном пункте кишечных инфекционных болезней, а также при плохом санитарном состоянии колодца может возникнуть опасность заражения воды. При этом в качестве временной меры до прекращения вспышки кишечных инфекционных заболеваний или до приведения колодца в надлежащее санитарное состояние целесообразно воду в колодце хлорировать ежедневно.

Доза активного хлора для обеззараживания воды требуется во много раз меньше, чем при хлорировании колодца как сооружения — не 100—150, а четыре-пять миллиграммов на литр. Однако для того, чтобы хлорирование воды было достаточно эффективным, следует более точно определять необходимую дозу хлора.

Делается это так: в три стакана наливают по 200 миллилитров воды из колодца. В первый стакан закапывают пипеткой две капли однопроцентного раствора хлорной извести (10 граммов хлорной извести на литр воды), во второй — четыре капли и в третий стакан — шесть капель. Воду в стаканах хорошо перемешивают стеклянной палочкой, закрывают крышками и оставляют на 30 минут (летом) или на один час (зимой). По истечении указанного времени исследуют воду на запах, начиная с того стакана, в который было добавлено меньше всего раствора. Необходимой для хлорирования принимается та доза, от которой вода приобрела слабый запах хлора. Если ни в одном из стаканов вода не будет иметь запаха хлора, нужно повторить хлорирование, применяя большие дозы хлора. Приведем пример расчета потребного количества однопроцентного раствора хлорной извести для обеззараживания одного кубического метра воды в колодце. Предположим, что слабый запах хлора появился во втором стакане, куда были добавлены четыре капли однопроцентного раствора хлорной извести. Отсюда на хлорирование литра воды пойдет 20 капель. На один кубический метр воды (1000 литров) пойдет 20 капель $\times 100 = 20\,000$ капель. В одном миллилитре однопроцентного раствора хлорной извести содержится 25 капель. Следовательно, для хлорирования 1000 л воды необходимо $20\,000:25=800$ миллилитров однопроцентного раствора хлорной извести.

Нужно учитывать, что необходимый эффект хлорирования воды в колодце может быть достигнут только при строгом соотношении дозы хлора и объема обеззараживаемой воды. Поскольку вода из колодца постоянно отбирается, а на ее место из водоносного горизонта поступает новая, концентрация хлора будет снижаться. Поэтому раствор хлорной извести в колодезную воду приходится систематически добавлять, что представляет определенные трудности.

В последние годы разработан метод непрерывного хлорирования воды колодцев с помощью так называемых дозирующих патронов, которые изготовляют из специальной пористой керамики (шамотная глина). Патроны наполняют хлорной известью, закрывают резиновой пробкой и подвешивают в колодце примерно на полметра ниже уровня воды. Через пористые стенки сосуда активный хлор поступает в воду и обеспечивает ее обеззараживание в течение 30—90 дней. Длительность работы патрона зависит от его емкости и объема воды в колодце. Когда концентрация активного хлора в воде снизится, нужно заполнить его свежей хлорной известью, и дезинфекция может быть продлена. Указанные дозирущие патроны можно приобрести в магазинах, где продаются дезинфекционные средства.

Однако необходимо иметь в виду, что проводить обеззараживание воды при помощи дозирующих патронов разрешается только общественным санитарным инспекторам под контролем работников санитарно-эпидемиологической станции.

Для питьевых и хозяйственных нужд могут быть использованы и подземные воды, выходящие на поверхность почвы, — родники или ключи. Обычно они бьют из-под земли в долинах и по берегам рек и оврагов.

Места выхода родников на поверхность особенно легко заметить во второй половине лета, когда среди высохшей от солнца растительности отчетливо выделяются слегка заболоченные участки сочной, яркой зелени.

Большинство родников питается грунтовыми или межпластовыми водами. Они выходят на поверхность по уклону водонепроницаемого пласта без ора или с очень слабым напором. Значительно реже встречаются род-

ники иного типа — бьющие источники, которые выходят на поверхность земли под напором. Источником питания таких родников являются артезианские воды.

Многие родники дают доброкачественную питьевую воду в значительном количестве. Необходимо только правильно их оборудовать и содержать в хорошем санитарном состоянии. Бывают случаи, когда родник загрязняется принесенными из дома ведрами. Загрязнение его может произойти и тогда, когда поблизости пасут скот и используют родник для водопоя.

Для предотвращения загрязнения родника необходимо его правильно оборудовать, что заключается в следующем.

Место выхода родника предварительно расчищают, углубляют и расширяют имеющийся естественный приемник воды. При этом надо соблюдать осторожность. Если неумело расчистить место выхода родника, питающегося грунтовой водой, вода из него может исчезнуть. На месте выхода родника устраивают специальное сооружение для сбора воды, которое называется каптажем родника.

Типы и конструкции каптажных сооружений для сбора родниковой воды весьма разноообразны, так как геологические, гидрогеологические и топографические условия в своих сочетаниях определяют в каждом отдельном случае некоторые индивидуальные черты их устройства.

При помощи каптажа можно получать доброкачественную воду в большом количестве без истощения водоносного слоя. Каптажное сооружение защищает воду от загрязнения, а населению в таком случае удобнее пользоваться родником.

Обычно каптажную камеру делают из дерева, кирпича, камня или бетона, причем таким образом, чтобы каптажный материал удовлетворял тем же требованиям, что и материал для шахтных колодцев. Каптажное сооружение над местом выхода родника должно быть непроницаемо для воды, чтобы предохранить родниковую воду от загрязнения поверхностными стоками. С этой целью делают перехватывающую канаву для отвода поверхностных вод.

Площадку вокруг каптажа нужно замостить и сделать

уклон, чтобы у родника не застаивалась вода. Сверху или сбоку в каптажном сооружении делают плотно закрывающийся крышкой вход, который служит для ремонта и чистки внутренней части каптажной камеры от скапливающегося на дне ила и песка. При устройстве каптажа нужно следить, чтобы стенки сооружения не перерезали водоносные струи, питающие родник. Брать воду из каптажа можно через трубу, выведенную наружу, или при помощи насоса.

Каптаж родника нужно огораживать, а отверстие, ведущее внутрь каптажа, держать плотно закрытым. Особенно тщательно надо охранять родники, которые питаются грунтовыми водами, не имеющими сверху надежных водонепроницаемых перекрытий.

Значительные трудности представляет обеспечение удовлетворительного качества питьевой воды в условиях арычного водоснабжения, где вода содержит большое количество мути и взвешенных веществ, а часто имеет и значительное бактериальное загрязнение. В этих условиях необходимо иметь навыки правильного водопользования, знать простейшие методы очистки и обеззараживания воды в домашних условиях.

Для очистки небольших количеств воды от мути и взвешенных веществ воду наливают в бочки или другие емкости, где она отстаивается в течение 10—12 часов. Чистая вода отсасывается через верхний край бочки сифоном. Для этого в бочку опускают резиновую трубку небольшого диаметра так, чтобы ее конец был на 15—20 сантиметров выше уровня осадка на дне бочки. Затем через свободный конец трубки отсасывают воздух до тех пор, пока не пойдет струя воды, после чего опускают трубку в ведро или другую емкость, куда будет собираться отстоянная вода.

Для фильтрации воды в домашних условиях могут применяться фильтры-бочки, на дно которых укладывается слой хвороста с высотой три-четыре сантиметра, затем гравия и щебня (5—10 сантиметров) и, наконец, песка (40—50 сантиметров). Слой песка периодически промывают или заменяют новым. Профильтрованную воду выпускают через отверстие в дне бочки.

Одним из основных методов обеззараживания воды

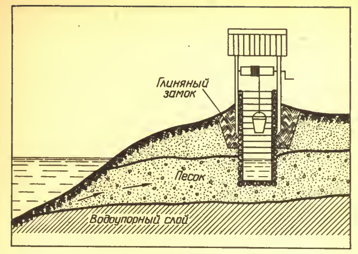


Рис. 3. Инфильтрационный колодец

в домашних условиях является кипячение. Кипячение воды в течение 5—10 минут обеспечивает гибель попавших в нее возбудителей кишечных инфекционных заболеваний.

Серьезное внимание должно быть обращено на обеспечение доброкачественной водой полевых станов. Источником водоснабжения полевого стана может служить шахтный колодец, родник или ключ, надежно защищенный от загрязнений. При отсутствии источника воды на месте полевой стан снабжают привозной водой, например из водопровода ближайшего населенного пункта. Если водопроводов поблизости нет, воду берут из открытых водоемов — рек, озер, прудов. Для забора воды отводят участок выше купания, полоскания белья, водопоя скота. Использовать эту воду для питья можно только после кипячения или обеззараживания.

Если берега и дно водоема состоят из водопроницаемых пород (песок, галька), устраивают так называемый инфильтрационный колодец (рис. 3). Его роют в 10—15 метрах от берега. Вода в таком колодце чище, чем в

реке, так как она фильтруется через водопроницаемый слой песка и гальки. Место для устройства инфильтрационного колодца должно быть расположено выше возможных источников загрязнения.

В полевых условиях воду можно обеззаразить однопроцентным раствором хлорной извести. Для изготовления такого раствора берут три чайные ложки свежей хлорной извести и растирают в небольшом количестве воды до образования кашицы. Затем добавляют еще воду с таким расчетом, чтобы получился один литр раствора. Его переливают в бутыль, взбалтывают и фильтруют. Для обеззараживания одного ведра воды достаточно взять две столовые ложки однопроцентного раствора хлорной извести. Хлорированную таким образом воду можно использовать для питья через 30—40 минут. Раствор хлорной извести нужно хранить в темном месте, в плотно закрытой бутыли и использовать в течение трех—пяти дней.

Для улучшения снабжения доброкачественной водой жителей села потребовались новые оригинальные решения ученых.

Найти решение взялись специалисты Академии коммунального хозяйства имени К. Д. Памфилова. Совместно с рядом других научных организаций здесь создан комплект установок, которые изготавливаются в заводских условиях. Их можно перевезти и смонтировать на месте из отдельных блоков. И еще одно немаловажное обстоятельство: блочная конструкция не требует для устройства водопроводных станций строительства специальных зданий. Она монтируется прямо под открытым небом, причем в течение одного месяца. И с увеличением населения не возникает осложнений. Если же потребуется дополнительное количество питьевой воды, достаточно будет добавить дополнительный блок.

Сотрудники указанного института разработали установку, в которой делать воду чистой помогает электричество.

Чтобы водопроводная вода была по-родниковому вкусной и прозрачной, необходимо ее очистить от вредных примесей, обеззаразить. Обычно для этого применяют сложные многоступенчатые кварцевые фильтры, уста-

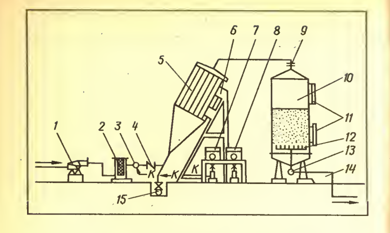


Рис. 4. Схема установки «Струя»: 1 — насос; 2—сетчатый фильтр; 3 — ввод коагулянта; 4 — операционная задвижка; 5 — отстойник; 6 — опора отстойника; 7 — оборудование для коагулирования; 8 — оборудование для обеззараживания; 9 — фланец фильтра; 10 — фильтр; 11 — люки фильтра; 12 — распределительная система фильтра; 13 — ввод хлора; 14 — подача воды на башню; 15 — сток с установки

новки для озонирования, хлорирования воды, пока она не приобретает питьевые качества.

Как известно, в любой воде растворены в небольших количествах различные соли, минеральные примеси. Если воздействовать на них электротоком, то, разлагаясь, они образуют хлорный газ. Его пузырьки, «вскипая», уничтожают болезнетворные микробы, делают воду чистой, прозрачной. Производительности одной установки достаточно для водоснабжения целого села.

Воду для такой установки можно качать практически из любого водоема, речки, артезианской скважины.

Однако строить водопроводную станцию не во всех случаях целесообразно. В небольших населенных пунктах, где потребность в воде невелика, это экономически невыгодно. Для таких случаев в Академии коммунального хозяйства имени К. Д. Памфилова (Москва) создана

водоочистительная установка малой производительности, которая обеспечивает полную обработку воды — коагуляцию, фильтрацию и обеззараживание. Эта установка заводского изготовления, получившая название «Струя» (рис. 4), рассчитана на обработку от 25 до 100 кубических метров воды в сутки. Установка хорошо очищает мутные воды с большим содержанием взвешенных веществ. «Струя» может применяться для водоснабжения небольших населенных пунктов и отдельно стоящих объектов (больниц, пионерских лагерей, домов отдыха и т. д.).

Очистка в сельских населенных пунктах бытовых сточных вод.

Комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор и удаление за пределы населенных пунктов и промышленных предприятий сточных вод, их очистку и обеззараживание, а затем сброс в водоем очищенных сточных вод — все это входит в понятие канализации. Различают два вида канализации: сплавную и вывозную.

Первый вид заключается в том, что сточные воды передают на очистные сооружения по подземным каналам и трубам, а затем сбрасывают после обеззараживания в ближайшие водоемы. Устройство сплавной канализации возможно только при наличии в канализуемых зданиях внутреннего водопровода. При этом должна обеспечиваться норма водоотведения — не меньше 60 литров в сутки на одного жителя, которая гарантирует достаточное разбавление загрязнений для транспортирования их по трубопроводам.

При вывозной канализации жидкие загрязнения аккумулируют в специальные приемники (выгребы) и периодически вывозят на поля ассенизации для обработки. Вывозную канализацию устраивают только в тех случаях (в небольших населенных пунктах), когда использование другого вида канализации затруднительно, так как она экономически нецелесообразна и не обеспечивает должного санитарного состояния территории.

Системы сельскохозяйственной канализации бывают централизованные и децентрализованные (местные). Первые применяют только для населенных пунктов с высоким уровнем благоустройства жилых и общественных

зданий, с большой плотностью заселения и соответствующим рельефом местности, обеспечивающим поступление сточных вод самотеком на очистные сооружения. В санитарном отношении такие системы предпочтительней. Однако строительная стоимость каждой централизованной системы канализации примерно в два с половиной раза выше стоимости местной канализации.

Местные системы канализации устраивают для отдельных объектов или для небольших групп зданий. Эти системы отличаются от централизованных тем, что в них исключается устройство дорогостоящей наружной канализационной сети, а очистка сточных вод приближается к месту их образования и осуществляется на простых очистных сооружениях малой пропускной способности.

Очистные комплексы централизованных систем в своем составе имеют сооружение как механической, так и биологической очистки.

Для биологической очистки сточных вод используют поля фильтрации, которые устраивают на песках, супесях и легких суглинках при среднегодовой температуре воздуха не ниже 0°. Они представляют собой спланированные карты с незначительным уклоном, разделенные земляными оградительными валиками. Поля фильтрации состоят из рабочих и резервных карт, водоподводящих труб оросительных (осушительных) каналов и дрен, а также дорог и въездов на карты. Площадь поля фильтрации на песках не должна превышать 30 квадратных метров, на супесях — 40, на суглинках — 50 квадратных метров.

Существуют еще поля орошения — специально подготовленные земельные участки для биологической очистки сточных вод в естественных условиях, которые в дальнейшем применяются в качестве удобрений. Указанные поля устраивают на супесчаных и легких суглинистых грунтах.

Сущность очистки сточных вод на полях фильтрации и орошения заключается в следующем. При фильтрации сточной воды через слой грунта на его поверхности образуется биологическая пленка с густозаселенными колониями аэробных микробов. Последние минерализуют растворенные в сточных водах органические вещества,

которые вместе с отмирающей биологической пленкой на полях орошения используются в качестве удобрений под посевы.

Для очистки сточных вод сельских населенных пунктов в районах со средней годовой температурой воздуха свыше 6° могут применяться биологические пруды. Перед выпуском сточных вод в пруды необходима механическая очистка вод. Очистка сточных вод в биологических прудах может происходить в аэробных (с естественной и искусственной аэрацией) и анаэробных условиях.

В настоящее время разработаны компактные установки биологической очистки с пропускной способностью от 12 кубических метров в сутки (КУ-12) до 25, 50, 100 и 200 кубических метров в сутки (КУ-25, КУ-50, КУ-100 и КУ-200) с пневматической аэрацией. Конструктивно они выполнены в виде аэротенка-отстойника и предназначены для населенных пунктов с населением до 1000 человек.

В установке КУ-12 сточная вода проходит через решетку с ручной очисткой в аэрационную зону (аэрация производится роторным аэратором), где очищается активным илом, находящимся во взвешенном состоянии. Далее по системе перегородок вода с илом поступает в отстойную зону, там активный ил отделяется от очищенной сточной воды, которая желобами отводится из установки. Избыток ила собирается в бункер, откуда подсасывается лопастным илоподъемником.

Установки КУ-25, КУ-50, КУ-100 и КУ-200 одинакового конструктивного исполнения с центрально расположенной отстойной зоной имеют ширину шесть метров и глубину около трех метров. Пропускная способность установок зависит от их длины. Принцип работы установок КУ-25, КУ-50, КУ-100 и КУ-200 следующий. Сточная вода пропускается через входной патрубок и по подающему желобу перетекает в два распределительных лотка, проходящих по продольным стенкам. Чтобы предотвратить осаждение в лотках взвешенных веществ, к ним подается сжатый воздух. Из распределительных лотков сточная вода переливается в аэротенк-отстойник. Затем происходит разделение активного ила и очищенной сточной воды. Очищенная вода поднимается

к поверхности отстойной зоны, перетекает через затопленные отверстия в сборный лоток и по нему отводится из установки.

Для дезинфекции сточных вод используют также электролизную установку.

Гигиена полевого стана

Организация полевых станов способствует лучшему использованию сельскохозяйственной техники, повышению производительности труда механизаторов и колхозников. Весь сезон полевых работ, с ранней весны и до глубокой осени, на полевых станах живут механизаторы и часть колхозников полеводческих бригад. Это обстоятельство позволяет рабочим и колхозникам ежедневно сберегать по два-три часа, которые при других условиях уходили бы на утомительные переезды от жилья к месту работы и обратно.

Различают следующие виды полевых станов: для тракторных бригад, полеводческих бригад и комплексные. Полевые станы могут быть удалены от сел на расстояние от трех до восемнадцати километров.

Чтобы защитить полевой стан от ветра, место для его устройства рекомендуется выбирать вблизи зеленых массивов. Территория полевого стана должна быть чистой, сухой, незаболоченной и незатопляемой, с ровным рельефом, небольшим уклоном, обеспечивающим естественный сток поверхностных вод.

Для борьбы с малярийными комарами необходимо предусматривать соответствующие простейшие санитарно-мелиоративные мероприятия: устройство канав для спуска грунтовых, талых и дождевых вод, засыпка луж, ям.

Противопожарные чаны с водой, которые могут быть местами выплода малярийных комаров, должны быть покрыты крышками.

Проезжие дороги с интенсивным движением автомашин, в том числе и сельскохозяйственных, могут неблагоприятно влиять на полевой стан, в частности увеличивая его запыленность. Поэтому территория полевого

стана должна находиться в стороне от дороги, примерно на расстоянии 75—100 метров от нее.

Важнейшим гигиеническим требованием при выборе участка для полевого стана является наличие источника водоснабжения с доброкачественной водой, по возможности на территории самого полевого стана.

Размер участка для размещения постоянного полевого стана определяется количеством и размерами жилых, обслуживающих и производственных построек. Территория жилой части полевого стана должна иметь площадь не менее одного гектара, не считая санитарно-защитной зоны и места расположения хозяйственно-производственной части.

Чтобы обеспечить благоприятные санитарно-гигиенические условия для производственной работы и отдыха людей, на территории жилой части полевого стана строят общежитие, столовую с кухней, погреб для хранения продуктов, красный уголок, баню с душевой, уборную, умывальник, колодец. В случае невозможности устройства колодца вместо него устанавливают резервуар для хранения воды соответствующей емкости. Предусматривают также место для устройства спортивной площадки (волейбол, городки и др.).

Хозяйственно-производственные помещения, как правило, размещаются отдельно от жилой части на специально отведенной территории. Это обусловлено тем, что влияние неблагоприятных факторов хозяйственно-производственной зоны на проживающих в жилой зоне может по своему характеру быть самым различным: вредные газы и шум от моторов, пыль при сортировке зерна, загрязнение почвы нефтепродуктами, навозом, запахи от животных и т. д.

На территории хозяйственно-производственной части по гигиеническим соображениям постройки размещают в следующем порядке (в зависимости от интенсивности действия неблагоприятных факторов): ближе к жилой части — складские помещения (зернохранилище, семенной амбар, склад кукурузы и т. д.), подальше — животноводческие постройки, гараж, стоянку машин, нефтехранилище. Открытый ток и электростанцию выносят за территорию полевого стана.

Хозяйственно-производственная часть по отношению к жилой зоне должна размещаться с подветренной стороны и иметь уклон в сторону от нее.

Между территориями хозяйственно-производственной и жилой части устанавливают санитарно-защитный разрыв шириной в 50 метров. В постоянных полевых станах зону разрыва озеленяют высоко растущими деревьями и кустарниками или используют под фруктовый сад.

Проезд по территории жилой зоны полевого стана тракторов, сельскохозяйственных машин и орудий не допускается. В противопожарных и гигиенических целях отдельные постройки и сооружения (склад нефтепродуктов и др.) обсаживают деревьями.

Одним из важных санитарных мероприятий на полевом стане является снабжение его в достаточном количестве доброкачественной питьевой водой.

Еще до начала полевых работ проверяют состояние водоисточников, которые будут использованы для питьевых и хозяйственных надобностей, проводят необходимые мероприятия по приведению их в хорошее санитарное состояние (необходимый ремонт, очистку и дезинфекцию колодцев, ограждают источник от загрязнений извне).

Желательно, чтобы источник водоснабжения, обеспечивающий все нужды — хозяйственные, питьевые и производственные, в виде шахтного колодца или родника, ключа был на территории полевого стана или вблизи него.

Место для колодца выбирают выше места возможных источников загрязнения (уборных, навоза, нефтехранилища и др.) и на расстоянии от них не менее чем на 20 метров.

Колодец рекомендуется располагать на жилой части полевого стана или в санитарно-защитной зоне. Сруб колодца должен быть плотным и хорошо пригнанным. Для деревянного сруба целесообразно использовать вяз, ольху, лиственницу, дуб, сосну. Шахту колодца лучше крепить бетонными или железобетонными кольцами. Колодец должен иметь навес и крышку. Желательно оборудовать колодец насосом (металлическим или деревянным). Колодец, не оборудованный насосом, обеспечивают общественным ведром.

В местах с неглинистой почвой устраивают вокруг верхней части колодца из утрамбованной жирной глины так называемый «глиняный замок», отмостку или скат, чтобы грязные стоки с поверхности не попадали в колодец. К срубу нужно приделать небольшую скамейку, на которую можно будет ставить ведро.

В случае же оборудования на полевом стане родника, у его выхода устраивают сруб или специальную камеру для захвата и сбора родниковой воды (каптажная камера). Водозабор производят при помощи трубы, отведенной из каптажа наружу.

Если нет возможности пользоваться источником водоснабжения на месте, следует добиться бесперебойного снабжения полевого стана доброкачественной привозной воды из расположенных вблизи источников, которые должны отвечать общепринятым санитарным требованиям.

При пользовании открытым водоемом (рекой) места водозабора располагают по течению, выше места купания, водопоя скота, полоскания белья. Вода из открытых водоемов в санитарном отношении менее надежна и требует предварительного обеззараживания (кипячение, хлорирование).

Выбор источника водоснабжения, а также места для водозабора из открытого водоема в соответствии с гигиеническими правилами производится с участием санитарного или участкового врача.

Привозная вода хранится в бочке или цистерне с крышкой и краном, в прохладном, затененном месте (в тени деревьев или под навесом). Для этой цели могут быть использованы и специальные заглубленные резервуары типа колодцев, которые в таком случае соответственно оборудуют (бетонируют, снабжают крышкой, водоподъемником с общественным ведром). Такое хранение воды на полевых станах наиболее целесообразно, так как она в теплую пору будет более холодной и приятной для питья.

В общежитиях, кухнях, столовых воду для питья хранят в закрытых оцинкованных бачках с кранами, графинах и т. п. Работающих в поле снабжают флягами или термосами для воды.

На территории постоянных полевых станов для отдыха и сна оборудуют жилые помещения (общежития). На временных полевых станах используют специально сконструированные вагончики.

Здание общежития желательно ориентировать в северной и средней полосе на юго-восток или юго-запад, а в южной — на юг. Общежития должны отвечать общепринятым гигиеническим требованиям. В общежитиях предусматривают, кроме специальных комнат, раздевальную для рабочей одежды и обуви, а также помещение для сушки мокрой одежды и обуви.

На временных полевых станах сушку одежды и обуви производят под устроенными для этого навесами. При входе в общежитие устраивают тамбур. Окна комнат должны иметь форточки, кроме того, на юге рекомендуется снабжать окна ставнями для защиты помещения от перегрева. Жилые помещения обеспечиваются твердым и мягким инвентарем: отдельными койками, постельными принадлежностями, вешалками, табуретами, столами, полками, их оборудуют печами для обогревания комнат ранней весной и поздней осенью. На временных полевых станах местом для сна могут служить полки вагонного типа. Умывальники располагают вблизи общежития и столовой под навесом, а отдельный умывальник устанавливают на кухне. Умывальники устраивают на площадке, утрамбованной гравием или песком, причем так, чтобы сточная вода отводилась канавками в сторону от жилья.

Пищевой блок полевого стана включает кухню, столовую, погреб-ледник для временного хранения скоропортящихся продуктов. Кухня со столовой может быть совмещена в одном здании. На летнее время столовую можно устраивать под навесом со щитами, устанавливаемыми в ветреную погоду. На летнее время для приготовления и подогревания пищи можно устраивать летнюю кухню (полевой очаг). Кухню на полевом стане обеспечивают двумя столами и разделочными досками (для обработки сырья, полуфабрикатов и для продуктов, прошедших тепловую обработку).

Необходимые пищевые продукты доставляют на полевой стан в соответствующей чистой таре: хлеб — в дере-

вянном ящике с крышкой, молоко и молочные продукты — в бидонах, мясо — в ящиках, обитых оцинкованным железом. Доставку готовой пищи к месту работ производят в чистой посуде или в термосах.

Естественно, пищеблок полевого стана не будет отвечать гигиеническим требованиям, если персонал кухни и питающихся в столовой не обеспечат отдельными умывальниками, полотенцами и мылом.

На каждом полевом стане должен быть душ. При соответствующих климатических условиях устраивается прохладный душ на открытом воздухе с солнечным подогревом воды.

На полевом стане следует обеспечить стирку белья и спецодежды механизаторов и колхозников. Для этого при бане желательно иметь постирочную.

Мыльные воды от бани, прачечной и душевой установки, во избежание загрязнения почвы и источников водственных построек на расстоянии не менее 20 метлых построек.

Как жилая, так и хозяйственно-производственная части должны быть обеспечены уборными, отдельными для мужчин и женщин. Их располагают от жилых и производственных построек на расстоянии не мнее 20 метров. Уборные могут быть простейшего типа — выгребные ямы с кабинками над ними. Уборные следует окружить зелеными насаждениями.

На полевом стане для поддержания его в хорошем санитарном состоянии, а также для выявления лихорадящих и других больных, подозрительных на инфекционное заболевание, избирается общественный санитарный уполномоченный или санитарный пост Красного Креста и Красного Полумесяца.

Строительство постоянных полевых станов, как правило, осуществляется по заранее разработанным проектам, согласованным с местной санитарной организацией, которая участвует и в выборе места для полевых станов.

Личная гигиена

Вода — самое лучшее гигиеническое средство ухода за кожей. И действительно, при умывании клетки рогового слоя кожи набухают и отторгаются вместе с осевшими на них пылью, грязью, жиром, остатками пота. Похлопывание и поглаживание лица во время мытья усиливает кровообращение, в результате чего повышается обмен веществ, улучшается питание и тонус кожи.

Для умывания лучше использовать мягкую воду. Идеальна в этом смысле вода дождевая.

Жесткую воду можно смягчить, прокипятив ее в течение часа, после чего дать ей отстояться. Другой способ — в литре воды растворить одну или половину чайной ложки питьевой соды или буры.

Не следует умываться ни слишком холодной, ни слишком горячей водой. От холодной кожа делается сухой, начинает шелушиться. Горячая вода при длительном применении вызывает стойкое расширение кровеносных сосудов — кожа становится дряблой, вялой, хуже переносит холод.

Для сохранения здоровья нужно тщательно следить за гигиеной полости рта, и особенно за зубами. Отсутствие нескольких зубов нарушает форму лица, чистоту речи, а главное, может привести к нарушению работы других органов. Плохо пережеванная пища, не смоченная слюной, хуже усваивается организмом, что способствует развитию желудочно-кишечных заболеваний.

Болезни зубов и околозубных тканей можно предупредить. Очень много зависит от нас самих. Необходимо систематически удалять из полости рта остатки пищи. В них могут развиться микробы, так как в ротовой полости имеются для этого все условия. Пища, застрявшая между зубами, под влиянием микробов разлагается. При этом образуются вещества, вредно действующие на зубы, и появляется неприятный запах изо рта. Разлагающиеся остатки пищи при длительном нахождении в ротовой полости совместно с микробами, солями слюны и остатками эпителия слизистой отлагаются на зубах в виде зубного камня.

Систематический уход за полостью рта в значитель-

ной мере способствует предупреждению заболеваний как зубов, так и слизистой оболочки полости рта, что, в свою очередь, является профилактикой общих заболеваний организма, возникновение которых нередко связано с наличием очагов инфекций в полости рта.

В настоящее время отечественная промышленность выпускает достаточное количество гигиенических средств по уходу за полостью рта. Это зубные пасты, содержащие биологически активные вещества (хлорофилл, микроэлементы, солевые компоненты, растительное сырье и т. д.). Хлорофилловые зубные пасты оказывают благотворное действие на слизистую оболочку полости рта: устраняют запах изо рта, приостанавливают кровоточивость, улучшают обменные процессы. Зубные пасты, содержащие солевые добавки, способствуют улучшению кровоснабжения в тканях десен, усиливают обменные процессы, препятствуют отложению зубного налета.

Зубы необходимо чистить раз в сутки зубным порошком или пастой, лучше утром, а вечером только щеткой, а также полоскать рот после каждого приема пищи. Зубная паста бывает трех видов: лечебная, гигиеническая и профилактическая. Первая делается по особым рецептам для больных людей, вторая (типа «Мятной») не содержит лечебных компонентов. Профилактические пасты («Лесная, «Жемчуг», «Айра») имеют в составе фтор и глицерофосфат.

При тенденции к быстрому образованию зубных камней полезны зубные пасты «Бальзам», «Мэри», «Поморин». Хорошо чистить зубы и мелкоизмельченным зубным порошком типа «Детский», «Особый».

При чистке зубов движения щеткой следует делать от десны к краю зубов. Для лучшего снятия налета с зубов надо сделать несколько круговых движений. Зубная щетка должна быть мягкой и предназначаться для индивидуального пользования. После употребления ее следует промыть с мылом. Желательно чистку зубов сочетать с пальцевым массажем десен и втиранием в них пасты.

Личная гигиена включает в себя и правильный подбор обуви. Обувь должна поддерживать свод стопы,

сохраняя ее рессорные способности, увеличивая амортизацию при ударах о почву, придавать устойчивость телу во время движения и при стоянии. Рациональная обувь и отвечает этим требованиям. Главная же причина деформации стопы (искривление пальцев, потертости, мозоли и плоскостопие) — неправильный подбор обуви.

Чтобы обувь чрезмерно не давила, не вызывала потертостей и мозолей, не искривляла пальцы, она должна соответствовать форме нагруженной стопы. Поэтому при покупке обуви прежде всего обращайте внимание на ее носок, подъем и задник. При нагрузке стопа на полтора сантиметра удлиняется и чуть больше расширяется. Значит, обувь, особенно в области пальцев, надо выбирать достаточно широкую, с определенным зазором по бокам (около одного сантиметра) и спереди чуть меньше полутора сантиметров. Если в новой обуви можно шевелить пальцами стопы, значит, она подобрана правильно.

Обувь не должна давить на стопу и в подъеме, чтобы не нарушать кровообращение, не вызывать боль, потливость. Поэтому старайтесь приобретать ботинки и туфли нужной полноты, не рассчитывая на то, что тесная обувь разносится. В туфлях меньшего размера и меньшей полноты пальцы упираются в носок, скрючиваются, находят друг на друга, ограничивается подвижность суставов.

Чтобы стопа в обуви не ерзала, ее должен крепить достаточно широкий, прочный задник, крепко охватывающий голеностопный сустав. Но не стоит покупать и чересчур просторную, особенно в заднике, обувь. Двигаться в обуви «на вырост» тяжело — носок будет загибаться кверху, кожа на подъеме станет сморщиваться и давить на пальцы.

Ныне пользуется спросом обувь без задника. Однако стопа в ней неустойчива, ее свод как бы «садится», а это угрожает плоскостопием. Девушки и женщины сейчас часто носят обувь на очень высоком каблуке. А ведь давно доказано, что высокий каблук не в ладах с хорошей осанкой. Акушеры-гинекологи знают и другое: постоянное ношение туфель на высоких каблуках

способствует напряжению и растягиванию мышц живота, отчего они слабеют, а вялые мышцы — плохие помощники при родах.

И еще стоит взять на заметку любительницам высокого каблука: он сокращает площадь опоры подошвы на 30—40%, перемещает центр тяжести тела, уменьшая тем самым его устойчивость. Надо ли удивляться, что у модниц часты растяжения сухожилий, разрывы связок, вывихи и даже переломы. Да и походка в подобной обуви некрасива — шаги короткие, семенящие, а бежать на высоких каблуках — просто страдание.

Каблук не должен нарушать мышечное равновесие между сгибателями стопы. Поэтому высота каблука в повседневной обуви рекомендуется равной $^1/_{14}$ длины стопы, иначе говоря двум-трем сантиметрам.

Каждому типу обуви — свое место и время. То, что хорошо для пляжа или дома, нерационально для клуба или танцев. То, что спасает от дождя и грязи, в жаркое время перегревает стопу. Казалось бы, это элементарные истины. Однако сколько людей приходит в клуб в босоножках, ходит в солнечные дни в сапогах-чулках, сидит в помещении зимой в теплой обуви.

В сельской местности нет пока врачебно-косметических учреждений, поэтому особенно важна «домашняя косметика». Постарайтесь выделить для ухода за кожей ежедневно по пять — десять минут утром и вечером.

Поскольку садоводы, полеводы, животноводы, механизаторы работают в основном на открытом воздухе, на их лицо, шею, руки длительно воздействуют солнечные лучи, повышенная влажность, пыль, ветер, жара или холод. Чтобы избежать сухости, покраснения кожи, шелушения или, наоборот, появления повышенной жирности, примите к сведению некоторые рекомендации и старайтесь им следовать.

Если кожа лица жирная, пористая, умывайтесь утром и вечером с туалетным мылом водой комнатной температуры. Затем протрите лицо любым спиртовым (прозрачным) лосьоном: «Арктика», «Лилия», «Утро», «Наташа», «Гундега», «Финиш», «Огуречный», «Бензойное молоко». Вместо лосьона можно использовать

водку, наполовину разведенную водой, добавляя туда немного любого фруктово-ягодного сока.

Раз в неделю при жирной коже полезно делать чистку лица. Ватный тампон смочите водой, намыльте туалетным мылом, окуните в смесь питьевой соды с мелкой пищевой солью (в равных пропорциях) и протирайте легкими вращательными движениями нос, лоб, подбородок. Затем вымойте лицо теплой водой.

Тем, у кого кожа сухая, надо утром умываться водой комнатной температуры без мыла, смягченной содой (на кончике ножа на литр воды), или протирать лицо жидким кремом «Бархатный», «Рассвет», «Утро», «Увлажняющий», «Огуречное молочко», «Миндальное молочко», «Персиковый» или прокипяченным растительным маслом. Вечером после работы рекомендуется умываться водой комнатной температуры без мыла; предварительно за три — пять минут до умывания смягчите кожу лица жидким кремом «Бархатный», «Утро» или растительным маслом. После умывания, слегка промокнув полотенцем, еще влажную кожу смажьте любым кремом для сухой кожи. Через 15—20 минут промокните лицо бумажной салфеткой.

Зимой не выходите на улицу, не осушив как следует кожу лица. Это касается любой кожи. Собираясь выйти из дома в морозный день, не наносите на лицо питательный крем, так как содержащаяся в нем вода, испаряясь, способствует усиленному охлаждению кожи. А это вредно. Смажьте лицо перетопленным нутряным свиным салом или гусиным жиром — тогда мороз не доставит вам неприятностей. Чтобы не сохли губы и на них не появлялись трещины, смазывайте их гигиенической бесцветной помадой или растительным маслом.

Весной при длительном воздействии солнечных лучей на лице могут появиться пигментные пятна или веснушки. Хорошей защитой от солнца являются фотозащитные кремы «Луч», «Щит», «От загара», «Белый лебедь» или цинковая мазь, которая продается в аптеке. Действие фотозащитного крема сохраняется два часа, поэтому, если приходится быть на солнце дольше, следует нанести крем повторно. Хотим напомнить: грязными руками делать это не годится!

Дольше сохранять свежесть кожи помогают маски. Накладывать их надо два раза в неделю на чистое лицо на 15—20 минут, смывать теплой водой. Курс — 10—15 масок.

Для сухой кожи полезны маски из ромашки, мяты, подорожника, липового цвета, мать-и-мачехи, заманихи, льняного семени. Одну столовую ложку любой из названных трав залейте половиной стакана кипятка, оставьте на 20—30 минут, затем настой процедите, добавьте в него картофельную муку и размешайте до густоты сметаны. Можно также приготовить фруктово-ягодные маски с добавлением небольшого количества сметаны или свежих сливок. Прежде чем наложить такую маску, необходимо смазать лицо питательным кремом.

Если кожа жирная, применяют маски из взбитого белка, кефира, кислого молока, дрожжей, разведенных теплой водой до густоты сметаны, а также любых фруктов и ягод. Очень полезны маски из картофельного пюре, но без соли. Жирную кожу можно протирать соком лимона, алоэ, огурца.

После 30 лет появляются, как правило, первые признаки старения кожи лица и шеи — мелкие морщины. Замедлить этот процесс можно путем применения кремов, в состав которых входят биологически активные вещества, стимулирующие обменные процессы в коже: «Березка», «Свобода», «Аленушка», «Нектар», «Лада», «Камелия». На предварительно очищенную кожу нанесите один из этих кремов и через 20—30 минут снимите остатки бумажной салфеткой.

Не забывайте ухаживать и за руками. Ведь они быстро обветриваются, грубеют, загрязняются. Чаще мойте руки с мылом. При появлении шелушения и трещин на ладонях и пальцах полезны ванночки. Сделайте мыльную пену (для этого возьмите туалетное мыло и литр теплой воды), добавьте чайную ложку питьевой соды и в этом растворе подержите руки 10—15 минут. Для ванночек можно использовать и картофельный отвар без соли. После процедуры во влажную кожу вотрите «Крем для рук» или любой крем для сухой кожи. Ванночки следует делать ежедневно вечером, когда все дела закончены.

Если на руках появились царапины, уколы, порезы, очистите кожу вокруг ранки от грязи, а затем смажьте йодом или бриллиантовой зеленью и наложите повязку. Это предупредит нагноение.

О пользе бани

Издревле известна любовь русского народа к бане. Не случайно в России родилась поговорка: «Баня парит, баня правит, баня все поправит».

Не убавилось любителей попариться и в наши дни.

Чем же объясняется популярность бани? Конечно, не только любовью к чистоте тела. Баня оказывает мощное физиологическое действие на весь организм. Ученые установили, что после посещения бани у человека заметно улучшается кровоснабжение кожи и подкожной клетчатки, мышц и суставов, значительно повышается обмен веществ, усиливается потоотделение, возрастает число красных кровяных шариков и количество гемоглобина, в результате чего организм полнее насыщается кислородом, успокаивается нервная система.

Повышенное потоотделение способствует выведению из организма «шлаков» — конечных продуктов обмена веществ, нередко токсичных для человека. Тем самым облегчается работа почек. Под влиянием высокой температуры в парильне расширенные кожные капилляры переполняются кровью, перемещающейся от внутренних органов, что устраняет застойные явления и улучшает кровообращение.

Благотворное действие пара на организм настолько заметно, что к идее парной бани независимо друг от друга пришли самые разные цивилизации. Она пользовалась популярностью и в Греции, и в Риме, и в России, и даже на изолированном от этих культурных центров Американском материке.

Само слово «баня» происходит от латинского «бальнеум», что означает «прогнать боль». О пользе бань писали Геродот и Аристотель, Гиппократ и Гален, Овидий и Гораций. У Горация есть стихи: «Брошу я мяч и с Марсова поля отправлюсь в баню...»

Бани по своей сущности делят на два главных вида: русские и римские. Все остальное — варианты. В римских — воздух в самом жарком помещении сухой, а в русской парилке непременно влажный — это основная разница. Когда-то их так и разделяли по названиям: «горячие воздушные ванны» и «парные ванны».

Русская баня популярна во многих странах. Ее пропагандировал врач Антонио Нуньес Риберо Санчес, долго живший в России; он в 1774 году выпустил трактат «О парных российских банях, поелику споспешествуют они укреплению, сохранению и восстановлению здоровья». Благодаря Санчесу, а за ним и многим другим знатокам парилки по русскому образцу стали делать во всем мире.

Простейшую русскую баню легко соорудить хотя бы в землянке, только чтобы пол, стены и потолок были деревянные. Да еще каменка полагается — печка каменная либо просто камни, которые нужно накалять водой и поливать для образования пара.

Считается, что в римской бане скорее происходит обмен веществ в организме, человек гораздо больше и быстрее теряет в весе. Понятно, сухой воздух сильнее действует на кожу. При подагре или ревматизме он более показан, чем влага. Русская баня действует мягче, но тоже ускоряет обмен веществ, организм освежается, как бы обновляется.

У русской бани — всемирная слава. И это не случайно. Она сочетает в себе жар финской сауны, пар камер древних римских терм и гидротермическое воздействие водой японских сэнто.

Активная терморегуляция у тренированного человека, систематически принимающего банные процедуры, обеспечивает тепловое равновесие тела в различных неблагоприятных природных условиях. А это в свою очередь надежно защищает организм от простудных болезней. Банные процедуры оказывают благотворное влияние и на функцию сердечной мышцы. Под их воздействием ускоряется кровоток, улучшаются водно-солевой обмен и функция почек.

А когда парящийся хлещет себя веником, растирает мочалкой — он делает своего рода самомассаж, улучшаю-

щий кровоснабжение мышц, суставов, связок. Недаром же говорят: «В бане веник дороже денег». Обливание холодной водой вызывает сужение сосудов, многократное нагревание и охлаждение — это отличная гимнастика для них, препятствующая склеротическим явлениям.

Усиление обменных процессов, интенсификация кровообращения и дыхания снимают чувство усталости, приносят бодрость, дарят человеку хорошее настроение; происходит то, что принято называть повышением тонуса. Кроме того, под влиянием тепла и массажа активнее становятся восстановительные процессы в поврежденных тканях, ускоряется заживление травм: не случайно баня — излюбленное «лекарство» спортсменов.

Но, забираясь на полок, не стоит забывать, что парилка — весьма сильнодействующая процедура. Больше пяти—семи минут париться не следует, иначе повышение температуры тела может перейти в начальную стадию теплового удара. Его симптомы — возбуждение, головокружение, слабость, одышка. После парной нужно перейти в прохладное помещение — тогда температура тела примерно через четверть часа войдет в норму. Еще быстрее (за две-три минуты) этого можно достичь, став под холодный душ. Недаром же наши предки, распарившись, выскакивали зимой на снег или обливались ледяной водой.

Парной надо пользоваться разумно: тем, кто из «удальства» за одно посещение бани раз пять-шесть заходит в парилку и проводит там по полчаса, баня пользы не принесет. Как и каждое лекарство, ее нужно «принимать» в разумных дозировках. Три-четыре захода по пять-шесть минут достаточно для здорового человека.

И наконец, надо учитывать возраст и состояние здоровья. Страдающим заболеваниями сердечно-сосудистой системы, больным туберкулезом, женщинам во второй половине беременности париться нельзя. Порой можно увидеть, как некоторые приводят в парную детей, дескать, пусть привыкают понемногу. Запомните: детям можно заходить в парную лишь на одну-две минуты и не более двух раз.

Для многих людей среднего возраста занятия спортом превращаются в трудноразрешимую проблему. Между

тем доказано, что парная баня вполне заменяет по своему физиологическому воздействию еженедельную тренировку, например бег трусцой.

Баня — неотъемлемая часть нашего быта, закрепленная житейским опытом многих поколений.

Велико целебное значение и березового веника. Ведь он, помимо физического воздействия — массажа, оказывает разнообразное фармакологическое влияние содержащимися в нем фитонцидами и другими важными биологически активными веществами.

Из напитков, которые следует принимать во время парной процедуры и после бани, наряду с квасом заслуживают внимания цветочные, травяные и плодово-ягодные чаи.

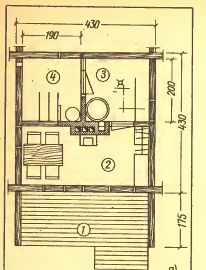
Как же своими силами построить русскую баню?

Прежде чем взяться за строительство русской бани, подготовьте все необходимое: лесоматериал, песок, гравий, цемент, известь, колосники или уголок, бак или котел, арматуру. Завезите камень — песчаник или бутовый. Только, пожалуйста, не спутайте его с известняком. Если вы сможете из круглого леса наколоть плахи (чурки длиною два метра), они заменят вам пиломатериал на пол и потолок и стоять будут еще лучше купленного пиломатериала.

Важно продумать место размещения бани на земельном участке. При этом следует руководствоваться противопожарными и санитарными нормами, согласовать вопрос со специальными и административными службами.

Размеры строения рекомендуется выбирать исходя из нормы: пять-шесть квадратных метров полезной площади на одного моющегося. На рис. 5 представлен план русской бани. Вход в здание — через веранду (1). Из раздевального помещения (2) дверь ведет в моечную (3), где устанавливаются баки горячей и холодной воды. Здесь может находиться также стиральная машина. Главное помещение бани — парильня (4).

Классическим правилом при планировке считается стремление к ее квадратной форме. Дверь в парильной устраивают чаще всего с высоким порогом и низкой коробкой. Это существенно снижает потери тепла и пара



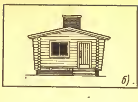


Рис. 5. План (а) и внешний вид (б) русской бани. Объяснение в тексте

при открывании дверей. Вдоль одной из стен парильной располагают деревянные полки для приема паровых ванн сидя.

Благодаря каменке в парном помещении можно создать необходимый микроклимат: сухой или влажный. В первом случае температуру воздуха доводят до 80—90° и выше при относительной влажности 20—30% (финский режим), во втором — благодаря разбрызгиванию воды над каменкой влажность будет доходить до 60—70%, а температура 40—45° (русский режим).

Важнейшее значение для бани имеет качество применяемого для ее строительства материала и толщина стен. Исходя из этого лучше отдавать предпочтение дереву, учитывая его способность быстро и полностью впитывать пар и сохранять вместе с тем постоянную температуру

и влажность. Сосновые и еловые стены, кроме того, выделяют ароматические вещества, имеющие бактерицидные свойства. Однако, кроме рубленых, могут с успехом применяться и каменные стены из красного кирпича.

Окна в здании бани должны быть небольшими, что уменьшит приток в помещение холодного наружного воздуха. Остекление желательно тройное. В бане очень важно иметь теплые полы. В сухом помещении раздевальной полы делают двойными, состоящими из черного и чистого настила, покрывают линолеумом или керамической плиткой.

Все деревянные конструкции здания необходимо предохранить от гниения — обработать раствором фтористого натрия. Для приготовления антисептика в 100 частях воды растворяют три части трехпроцентного фтористого натрия. Антисептика расходуется литр на два квадратных метра поверхности.

Печь-каменку размещают так, чтобы одновременно отапливались раздевальная, мыльное и парильное помещения. Топочные дверцы лучше всего расположить со стороны раздевальной. Печь возводят на отдельном фундаменте, который заглубляют в землю (не менее чем на 50—60 сантиметров). Материалом для него служит бутовый камень, хорошо обожженный (но не силикатный) кирпич, бетон. Между фундаментом стены и каменкой оставляют промежуток пять сантиметров, который засыпают песком.

Корпус каменки выкладывают из кирпича на глиняном растворе. Для приготовления огнеупорного раствора применяют специальную глину и шамотный порошок. На кладку топливника каменки расходуется около 150 штук кирпича, 20 килограммов глины и 20 килограммов песка.

Печь-каменка предназначается для длительной топки. Она состоит из топливника, выложенного из огнеупорного кирпича и перекрытого сводом, имеющим отверстия, через которые горячие газы попадают в камеру. Камера загружается массивным гранитным камнем и чугунными чушками, прогревающимися в первую очередь. Это сокращает время отопления парильной.

В камере устанавливают дверцы, через которые заливают горячую воду, образующую пар. Вода на раскаленные камни подается ковшами или через шланг с душевой сеткой, что наиболее безопасно (уменьшает угрозу получения ожога).

Ни одна баня не обходится без веника. Наряду с березовым можно рекомендовать применение веток черной смородины, стебли полыни и крапивы.

Поддавая на каменку вместо воды настой из лекарственных трав, можно усилить действие термической процедуры. Особенно важно это для профилактики воспаления верхних дыхательных путей и недугов горла. Настои готовят из листьев смородины, малины, ежевики, череды, кипрея и душицы.

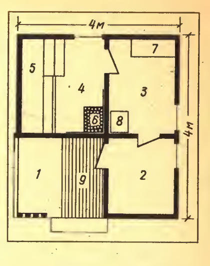
А чем отличается русская баня от финской?

Основная особенность финской бани — горячий сухой пар. На практике это означает, что начальная температура вверху на полке составляет около 90°, а относительная влажность воздуха — всего 20—30%. Приятно также пребывание в бане при более высокой температуре, равной 100—110°. Правда, при этом относительная влажность воздуха должна быть еще более низкой. В сильно нагретой бане кожа не становится влажной, так как при сухом воздухе выделяющийся пот испаряется и таким образом поддерживается определенная температура поверхности тела.

Другая важная особенность бани — возможность использования резкого перепада температуры тела. Наибольший эффект достигается при охлаждении в реке, озере. Поэтому строят финские бани, если это, конечно, возможно, на берегах водоемов. Важно, чтобы озеро или река находились поблизости к бане, так как в иных условиях можно остыть, прежде чем войдешь в воду. А это нежелательно. Именно в результате быстрого перехода от жары к холоду возникает возбуждение, вызывающее ускорение кровообращения. Действие возбуждения заканчивается через несколько часов, и в это время настает особенно приятное самочувствие. В банную процедуру входит также и массаж.

На рис. 6 показан план финской бани. Чтобы в бане было жарко, помещение парильной делают небольшим,

Рис. 6. План финской бани: 1 — веранда; 2 — раздевальная; 3 — мыльная; 4 — парильня; 5 — полок; 6 — печь-каменка; 7 — моечная скамья; 8 — бак с водой; 9 — решетка пола



с изолированными мыльными отделениями. Необходимо тщательно изолировать парильную и следить за тем, чтобы при строительстве теплоизоляционные работы выполнялись высококачественно. Особенно следует уделить внимание применению эффективных теплоизоляционных материалов. По старому финскому обычаю, в бане устраивают низкие двери и высокий порог. Это чтобы жар устойчиво удерживался на уровне полка.

Баню оборудуют так, чтобы она имела низкую теплопроводность и обладала способностью поглощать яркий свет. Подходящим материалом для этого служит осина. Если есть намерение температуру в парильне поднять более чем до 120°, полок рекомендуется покрывать соломенными матами с накинутой сверху хлопчатобумажной тканью. Иначе доски сильно нагреются и ступать по ним будет невозможно.

В бане не должно быть никаких металлических емкостей — рекомендуется применять отполированные деревянные шайки. Пол обычно застилают деревянными решетками.

Снабжение помещения для мытья горячей водой осу-

ществляется различным путем. Обычно воду нагревают в котле, расположенном в отдельном помещении, чтобы там, где моются, не скапливался пар. Иначе в бане будет влажный воздух. Приготовление горячей воды возможно и с помощью змеевика.

Печь-каменка — одна из основных частей оборудования бани. Важны не только ее конструкция, размеры, но и расположение. Обычно печь размещают в углу. При этом стена, к которой она примыкает, выкладывается из кирпича на высоту печи. Другие стены делаются деревянными. Размещение печи в углу позволяет максимально использовать помещение. Это целесообразно и в том случае, когда печь отапливается снаружи, обогревая и другие помещения. Топки печей, которые находятся в парильной, должны быть легкодоступны. Люк для пара устраивается таким образом, чтобы горячий пар постепенно заполнял все помещение.

В последние годы стали широко применять электрические камины. С их помощью температура в бане лучше регулируется.

Сооружается сауна в виде бревенчатого сруба. Он устанавливается на фундамент. Пол делают из дерева. Бревна можно заменить брусом. Внутреннюю часть поверхности стен обивают досками. Стыки заделывают уплотнительными материалами. Деревянный потолок утепляют слоем деревянной щепы. Крыша покрывается железом. Для внутренней обшивки применяют мягкие породы деревьев (осина, ель, сосна). Около печек-каменок должны располагаться несгораемые конструкции.

Достоинства сауны широко известны во всем мире. Специалисты отмечают ее важные лечебные свойства. При этом подчеркивается, что неправильный выбор температуры, злоупотребление алкогольными напитками, пренебрежение другими традиционными правилами пользования сауной могут привести к плачевным результатам.

Баня имеет свои законы, которые следует соблюдать. Так, нельзя париться натощак или после обильной еды. Перед посещением парной нужно немного поесть, лучше фруктов или овощей. Нельзя париться после сильного переутомления.

В бане, как и в спорте, необходимо всегда соблюдать правило постепенности увеличения нагрузки и перехода от низких температур воздуха и воды к более высоким, и наоборот. Ни в коем случае не следует допускать перегрузок. Перед тем как войти в парилку, нужно ополоснуться, но нельзя мыться с мылом и смачивать голову.

Если вы еще не привыкли к высокой температуре, то, прежде чем начать париться, наденьте на голову шапочку (лучше шерстяную), которую время от времени смачивайте холодной водой. Не забудьте надеть и рукавицы. После бани легко отходят отжившие, омертвевшие клетки верхнего слоя кожи, и она становится мягче, эластичнее. При соблюдении соответствующей диеты баня помогает снизить избыточный вес тела. Посещая баню, строго придерживайтесь тех рекомендаций, которые дал врач.

За время банной процедуры организм теряет через пот много жидкости и веществ, особенно калия, магния, хлоридов. Поэтому рекомендуется принимать столовую минеральную воду, чай, соки. Очень полезен подсоленный томантый сок (он не только хорошо утоляет жажду, но и восполняет потери солей), а также свежие или сухие фрукты.

Общая продолжительность приема банной процедуры не должна превышать двух часов, включая и время отдыха.

Находясь в бане, необходимо следить за своим самочувствием. При появлении общей слабости, головных болей, головокружения, тошноты, неустойчивой походки, жжения кожных покровов процедуру следует немедленно прекратить и выйти в помещение для отдыха. Попытка «перетерпеть» неприятные ощущения может привести к тепловому удару.

Следует учитывать, что все рекомендации по приему банной процедуры относятся к практически здоровым людям. Страдающим тем или иным заболеванием пользоваться баней можно после консультации с лечащим врачом.

Нельзя не сказать еще об одном свойстве бани — ее бактерицидности. При самом скрупулезном анализе,

проводимом специалистами разных стран, в горячей бане не обнаруживают болезнетворных бактерий, причем даже после потока посетителей. Щедрый жар создает стерильность. Гибнут в банном жару и микробы на теле человека. Крепкому, здоровому человеку, особенно работающему физически, парилка приносит огромную пользу.

Тем, кто пользуется баней, полезно знать ряд ценных правил, на которых мы вкратце остановимся.

Баня является целебным средством, но, как и любое другое физическое воздействие на организм человека, в меру.

Не злоупотребляйте перегревом. При входе в парную не спешите сразу на верхний полок. Побудьте вначале некоторое время внизу.

Не парьтесь натощак и сразу после еды.

Стопка спиртного, даже самая малая, перед парной не только противопоказана, она может быть опасна.

Не курите после парной.

Баня особенно полезна, если вы пользуетесь ею регулярно, желательно раз в неделю.

Приступая к банным процедурам, посоветуйтесь с врачом. Это не только желательно, но просто необходимо, особенно в случае каких-либо отклонений от нормы или после перенесенного заболевания.

Статистика утверждает, что одна из существенных причин, укорачивающая жизнь человека, — недостаточная закаленность организма. А баня отлично закаляет. В народной пословице не случайно говорится, что семь потов и один недуг уходит из тела после русской парилки.

Гигиена сна

Принято считать, что у сельского жителя сон крепче, чем у горожанина. Это объясняется тем, что, во-первых, колхозники и работники совхозов больше трудятся физически, а именно такой труд дает хороший сон, во-вторых, на селе намного меньше шума, чем в городе, а шум ведь мешает спать. В-третьих, сельские жители имеют больше возможностей дышать чистым воздухом, насы-

щенным кислородом, что также содействует спокойному сну.

Но все сказанное, конечно, не значит, что жителям села не следует соблюдать гигиену сна. Ведь хороший сон — признак здоровья, которое нужно всем — и горожанам и селянам.

Роль сна для сохранения и восстановления здоровья, работоспособности и душевного равновесия известна давно. Это нашло отражение в народной мудрости: «Утро вечера мудренее», «С горем переспать — горя не видать», «Сон милее отца и матери» и т. д. А. С. Пушкин в произведении «Сон» с особенной силой выразил свою любовь к этому этапу «второй жизни» человека:

«Я сон пою, бесценный дар Морфея,
И научу, как можно в тишине
Покоиться в приятном крепком сне».

Какие только варианты и нюансы не приобретает этот физиологический процесс! Сон бывает легким или тяжелым, нежным — суровым, безмятежным — тревожным, спокойным — кошмарным, крепким — слабым, глубоким — поверхностным, чарующим — неприятным. Всего не перечтешь.

Сон — один из самых необходимых актов здоровой и полнокровной жизни. С утра бодрствуя, человек подвижен, активен, полон действия. Однако к вечернему часу ощущается утомление и усталость, снижается дневная активность, тянет к дремоте. А в акте сна в системах организма наблюдается такая картина: расслабляются мускулы, снижается их упругость, замедляется дыхание, снижается деятельность сердечно-сосудистой системы. Кровь приливает к кровеносным сосудам кожи. Так розовеет лицо спящих. Несколько снижается температура. Таким образом, во сне все жизненные функции организма протекают на замедленном и сниженном уровне.

В это время организм получает внушительную «дозу» отдыха и покоя. Живые клетки освобождаются от накопившихся в часы бодрствования вредных остатков обмена веществ. Они усваивают новые питательные вещества, поступающие из продуктов пищи, из воздуха — кислород.

Какова же в норме продолжительность сна? У новорожденных — 22—23 часа, у годовалого ребенка — 16 часов. Трехлетний малыш спит 13 часов, а пятилетний — 12 часов. К шестнадцати годам продолжительность сна — 8,5 часа, а старше — 8 часов в сутки. Вот так и проводит взрослый человек около трети своей жизни в прекрасном сне, приносящем здоровье, бодрость, ясность мысли, хорошее настроение.

Сон — это не единое состояние, а сложная совокупность как минимум двух качественно различных состояний — так называемых фаз медленного и быстрого сна.

Весь ночной сон состоит из нескольких циклов, каждый из которых начинается с поверхностных стадий медленного сна, затем медленный сон становится глубоким, а завершает цикл быстрый сон. У здоровых людей, живущих в нормальном ритме, глубокий медленный сон преобладает в первых двух циклах, а быстрый — в последних.

Именно при пробуждении из быстрого сна здоровый человек, как правило, способен рассказать о своих сновидениях. У здоровых людей от 20 до 50 лет быстрый сон занимает в среднем 22% от общей длительности сна.

Длительность быстрого сна меняется. Меняется в зависимости от особенностей психического состояния в поведении человека во время бодрствования, которое предшествовало сну. Так, после очень высокой активности быстрый сон уменьшается.

У долгоспящих значительно преобладает быстрый сон.

Малоспящими оказываются люди энергичные, активно преодолевающие жизненные трудности, не склонные к фиксации внимания на неприятных переживаниях, в то время как долгоспящие очень чувствительны к неприятностям и склонны к кратковременным тревожным и депрессивным реакциям. Если здоровым испытуемым не давать спать в быстром сне (пробуждать их при каждом наступлении этой фазы), то они становятся более тревожными.

Сопоставление всех этих данных позволяет предположить, что большая продолжительность быстрого сна у

долгоспящих (то есть у людей с повышенной чувствительностью) предотвращает углубление тревожных и депрессивных реакций и дает возможность этим людям оставаться в границах психической нормы.

Теперь поговорим о глубине сна. Бывает сон глубокий и поверхностный, то сильный, то слабый. Встречаются люди, погружающиеся в глубокий сон без сновидений. Установлено, что у людей, больше работающих в первой половине дня, глубокий сон наступает в первые два часа после засыпания. Затем сон постепенно становится более поверхностным. А у людей, работающих по вечерам, глубокий сон наблюдается позже. У некоторых людей особенно глубокий сон отмечается по утрам. Им бывает трудно вставать. Исправить это может лишь четкий распорядок дня — определенные часы работы и отдыха без перегрузок до позднего часа.

Важным этапом является пробуждение. После глубокого сна у человека восстанавливается тонус мышцы, сердце работает энергично, легкие возвращаются к своей обычной деятельности. Появляется хорошее настроение. Если возникла необходимость разбудить спящего, то это надо делать спокойно, не громко и не резко. А вообще сон человека надо охранять, без особой нужды не прерывать его.

В то время как организм спящего отдыхает — снижается активность многих физиологических процессов, реже становятся пульс и дыхание, мозг продолжает работать. Для него сон — это своего рода возможность «закрыть для гостей двери и попытаться навести в своем доме порядок». Многие исследователи приходят к выводу, что именно во время сна идет интенсивная переработка накопленной за день информации — она сортируется, отбраковывается, перемещается с места на место и, наконец избавившись от лишних деталей, оседает в кладовых памяти.

Более того, для многих людей сон — одно из незаменимейших средств борьбы с нервными перегрузками. Не случайно Норберт Винер писал, что лучший способ избавиться от тяжкого беспокойства или умственной путаницы — переспать их.

Сколько нужно спать? В какое время ложиться и вста-

вать? Как с максимальной пользой для организма использовать часы отдыха? На все эти вопросы нет однозначного ответа, ибо как показывают наблюдения, режим сна — вещь сугубо индивидуальная. Доподлинно лишь известно, что полезнее спать без пробуждения сразу несколько часов, а не «набирать» свою норму по частям.

Некоторые думают, что, если человек спит менее семи часов в сутки, значит, он страдает бессонницей. Но это не совсем верно. Ну хотя бы потому, что с возрастом изменяется потребность в пассивном отдыхе. Вспомните, сколько времени во сне проводит младенец, как любит подремать старец. Но сейчас речь не о них, а о людях среднего возраста, для которых норма сна — величина сугубо индивидуальная, хотя в среднем, возможно, она и составит семь-восемь часов в сутки.

Проведенное обследование в Шотландии показало, что восемь человек из 100 спят пять часов и им этого достаточно. 13 из 100 имеют потребность спать 9—10 часов. Из истории известно, например, что многие выдающиеся деятели спали лишь по пять часов, а Эдисон и того меньше — два-три часа в сутки. Однако они вполне высыпались, свидетельством чего служили их высокая работоспособность и долгожительство.

Как видите, норма сна действительно сугубо индивидуальная. Как же ее установить? Сделайте это следующим образом: во время отпуска, когда вы не устаете и не принимаете лекарств, попробуйте ложиться спать в одно и то же время и забудьте о будильнике. Средняя продолжительность сна за этот период и будет являться вашей личной нормой. Длительное же отклонение от нее можно расценивать как бессонницу.

Примерно подобным же образом определяют и время, когда следует отправляться в постель. Если вы заметите, что изо дня в день, сидя даже на интересном спектакле или перед телевизором, вдруг ощутите непреодолимое желание спать, а спустя некоторое время оно исчезнет, значит, время возникновения такого желания и есть для вас время, когда ваш организм нуждается в сне. Не удивляйтесь, если при этом получится цифра, не укладывающаяся в рамки обычных представлений. Как известно, все люди делятся на «жаворонков» и «сов»; у первых

максимум активности приходится на утренние часы, а у вторых — на вечерние. Если бы мы могли работать в соответствии с этой особенностью своего организма, то получили бы немалый резерв для повышения эффективности труда.

Часто, встав с постели, человек чувствует себя хорошо отдохнувшим уже хотя бы потому, что его ждут впереди радостные события, о чем он знал накануне. И наоборот, жалуется, что не выспался в преддверии «тяжелого» дня. В принципе же «качество» сна во многом зависит от нашего образа жизни. Широко распространенное мнение о том, что физический труд — гарантия хорошего сна, далеко не всегда соответствует действительности. И крестьянин, и директор в равной степени могут страдать от бессонницы, если их организм в течение предыдущего дня испытывал перегрузки.

Есть люди, страдающие непреодолимой тягой ко сну. У некоторых это явление проявляется уже в самом начале трудового дня, хотя они как будто бы хорошо выспались. Подобные жалобы на усиленную сонливость связаны с переутомлением. В данном случае сонливость объясняется защитной способностью организма самопроизвольно охранять хрупкие нервные клетки от чрезмерного переутомления.

Довольно часто нормальный сон нарушают зубная боль, колики почек, заболевания печени, кашель, одышка. Сон нередко нарушает и обильная еда перед наступлением ночи. К следующей группе причин бессонницы можно отнести упорные головные боли, заболевание тройничного нерва, мигрени, множественный склероз.

А к самостоятельным причинам нарушения нормального сна относятся принимаемые человеком возбуждающие средства. Бессонницу может вызвать небольшая доза алкоголя или чашка крепкого кофе, выпитого на «сон грядущий». Еще ярче проявляют себя некоторые медицинские препараты, такие, как фенамин, первитин. Поэтому следует очень осторожно относиться к приему малоизвестных лекарств.

Малая глубина сна может вызываться тем, что человек трудится и спит в слабо вентилируемых помещениях. В таком случае клетки головного мозга испытывают

«кислородное голодание». Лишь соблюдение правил личной гигиены, нормальное чередование труда и отдыха — залог глубокого сна, хорошего здоровья.

При бессоннице снотворные не помогают: они не в состоянии дать полноценный сон, так как обычно гасят ту или иную из его фаз. В частности, барбитураты — препараты типа намбутала и ноксерона — угнетают быстрый сон, вызывая депрессию, умственную вялость. А производные бензодезопина — зуноктин, валиум, тозепам, седуксен — ухудшают медленный сон. Так что лучше обходиться без снотворных.

Нередко расстройство сна — симптом какого-нибудь серьезного заболевания нервной системы, поражения сосудов головного мозга, нарушения нормальной функции желез внутренней секреции. Поэтому при появлении бессонницы нужно сразу же обратиться к врачу, а не прибегать к услугам снотворных.

Что же можно порекомендовать человеку, страдающему бессонницей? В первую очередь строго соблюдать гигиену сна. Поскольку организм людей, как все живое, подчинен биоритмам, то не следует превращать ночь в день, и наоборот. Лучше всего ложиться спать и пробуждаться в одно и то же время. В какие часы — это уже зависит от индивидуальных особенностей человека, режима его труда, привычек, которые не стоит резко менять.

Не рекомендуется отправляться в «царство Морфея» позже часа ночи, так как к этому времени все процессы в организме резко замедляются, а потому на высокую работоспособность рассчитывать не приходится.

Перед сном не следует возбуждаться, обдумывать волнующие события: надо снимать дневные заботы вместе с одеждой. Но это вовсе не значит, что на ночь нельзя читать, заниматься делом, доставляющим удовольствие, или посмотреть телепередачу (парадоксально, но факт: для некоторых людей телевизор в вечернее время — лучшее «снотворное»).

Требование абсолютной тишины и покоя перед сном также не должно быть уж очень категоричным. Ведь встречается немало людей, которые быстрее засыпают при слабом свете ночника, под тихие звуки любимой

музыки. Словом, каждый человек должен хорошенько изучить и запомнить, что способствует его засыпанию.

Необходимо научиться беречь и правильно организовывать свой ночной отдых. День следует строить так, чтобы вечером чувствовать некоторое утомление. Процесс перехода от трудового режима к режиму отдыха должен быть постепенным.

Интересного правила в этом отношении придерживался Эрнест Хемингуэй. Вечернюю работу над рукописью он прекращал в строго определенное время. Даже если в его представлении четко вырисовывались последующие страницы и хотелось ценою завершающих усилий, несмотря на усталость, воплотить свой творческий замысел на бумаге. Писатель понимал, что лучшие силы уже исчерпаны. Поэтому откладывал работу на утро незавершенной. То есть фактически следовал букве прекрасной русской пословицы — «утро вечера мудренее». Э. Хемингуэй приучился вместе с одеждой «снимать» с себя все дневные заботы и хлопоты. Ложась в постель, он вызывал в памяти приятные картины, воспоминания детской поры и... засыпал спокойным и крепким сном.

Вот еще удачный способ борьбы с бессонницей. Воспитайте в себе привычку ежедневно в вечернее время прогуливаться на свежем воздухе хотя бы 20—30 минут. Это очень полезно. Особенно когда маршрут проходит через парк, зеленую улицу, берег спокойной реки. Не следует вспоминать дневные заботы, «пережевывать» обиды и неприятности. Лучше полюбоваться неповторимым ковром звездного неба, ощутить свое единство с природой. Тогда покой и равновесие войдут в вашу душу, обеспечивая крепкий, продолжительный сон.

Перед отправлением в постель хорошо принять десятиминутную ванну с хвойным экстрактом. Температура ее не должна превышать 37°. Некоторым помогают горчичники, поставленные на икры за пять минут до отбоя, теплое молоко.

Есть люди, засыпающие только при определенном положении тела. Наиболее физиологичным считается сон на правом боку, со слегка согнутыми коленями. Благодаря этому все мышцы расслабляются, не затрудняется и работа сердца, меньше вероятности появления храпа.

Постель не должна быть нн чрезмерно мягкой, ни нзлншне твердой. Людям с болезнью сердца лучше спать на высоком нзголовье. Очень вредно укутываться одеялом с головой. Свежнй, чнстый воздух способствует засыпанню, поэтому полезно прнучить себя спать летом прн распахнутом окне, а зимой — прн открытой форточке. Хорошо пропускает воздух н впнтывает влагу постельное н нательное ночное белье, еслн оно нзготовлено нз хлопчатобумажной ткани. Менять его следует не реже одного раза в десять дней.

Проснувшнсь утром, не спешнте сразу убнрать постель. Пошнре раздвнньте оконную занавеску, и, еслн погода позволяет, откройте окно. В знмнне холода можно ограннчнться открытой форточкой, а еще лучше — устронть сквозное проветрнванне спальнн.

Оставьте кровать раскрытой на 20—30 мннут. И не застнлайте ее тяжелым покрывалом: постель должна «дышать» н днем. Еслн же вы убираете постельное белье в ящнк, старайтесь, чтобы оно лежало свободно, не скатывайте его. Ящнк для хранення постельного белья обязательно должен нметь отверстня для воздуха; его не следует плотно прндвнгать к стене.

Шторы на окнах позволяют легко регулнровать количество света по утрам нлн днем, еслн спальней пользуются для отдыха. Но когда в ней никто не спит, шторы надо макснмально раздвнгать: свету не должно быть преграды. Очень хорошо, еслн в спальню проннкают прямые солнечные лучн — это мощный гнгненнческнй фактор.

Перед сном надо как следует проветрнть спальную комнату. Когда в ней свежнй воздух, н сон наступает быстрее н отдых полноценнее. А еще лучше, когда все члены семьн прнучены спать знмой прн открытой форточке, а летом — прн открытом окне. Если окно открыто в соседней, пусть даже в расположенной напротнв комнате, свежнй воздух будет поступать в недостаточном колнчестве.

Регулярно, хотя бы раз в месяц, проветрнвайте подушкн, одеяла, матрас во дворе.

Несколько слов о такнх распространенных приемах, как чтенне в постелн н счет. Коль скоро уже сформнрова-

лась привычка засыпать с книгой, то резко отказаться от нее не следует. Помните только, что для подобного «снотворного» чтения нельзя выбирать романы с захватывающим сюжетом.

Тем, кому импонирует метод счета, рекомендуем считать не до ста или тысячи, а «маятникообразно», то есть от одного до десяти, затем в обратном порядке. И так несколько раз. Это способствует более быстрому успокоению нервной системы.

В последние годы все шире используются способы психотерапии и в особенности методики психической саморегуляции. Некоторые исследователи считают, и не без оснований, что самовнушенный сон может быть более полезным и эффективным, чем обычный. Вообще регулярные занятия аутогенной тренировкой позволяют не только устранять бессонницу, но и воспитывать такие ценные качества, как выдержка, сильная воля, умение управлять собой, психологическая устойчивость. Овладевать приемами аутотренинга лучше под руководством квалифицированных специалистов-психотерапевтов, которые работают практически во всех городах нашей страны в поликлиниках, в медико-санитарных частях крупных промышленных предприятий, в психоневрологических диспансерах и кабинетах.

Вредно ложиться спать голодным. Легкий ужин за час-полтора до сна необходим, однако спиртные напитки, кофе или крепкий чай должны быть исключены.

Если ваш сон стал беспокоен, особенно под утро, выпейте на ночь полстакана теплого молока: содержащееся в нем вещество — триптофан обладает успокоительным действием.

Если вы стали замечать, что с трудом засыпаете по вечерам, не спешите в аптеку за снотворным, попробуйте попить несколько дней отвар пустырника или валерьянового корня — они хорошо снимают чрезмерное нервное возбуждение.

Если вас клонит ко сну, а работа еще не закончена, не спешите взбадривать себя кофе. Сделайте небольшую гимнастику или встаньте на пять минут под прохладный душ. На некоторое время сонливость покинет вас. Но зато потом вы легко уснете.

Очень важно психологически настроить себя на быстрый и глубокий сон.

Наконец, о снотворных. Необходимо подчеркнуть, что их прием, особенно если он становится частым, не лучший способ укреплять здоровье. Дело в том, что к подобным препаратам организм довольно быстро привыкает, ему требуется все большее количество лекарства, и в конце концов возникает психическая и физическая зависимость от него, а бессонница остается непобежденной. К тому же может сформироваться новый недуг — болезненное пристрастие к медикаменту. Избавиться от него гораздо сложнее, чем от функциональных нарушений сна.

Так что же делать?

В любых случаях бессонницы следует обращаться за помощью к врачу. Обычно медик прописывает снотворное средство всего на несколько дней в качестве «пускового средства» для урегулирования нарушений сна. Многодневное употребление снотворных средств приносит лишь вред.

Сон, как драгоценный дар природы, надо оберегать. Он важный фактор полноценного здоровья, хорошего настроения, источник радости, долголетия.

К здоровью через физкультуру

Напрасно кое-кто считает, будто сельскому жителю физкультура ни к чему — он, дескать, и так к физическому труду приучен с детства, он и без того, мол, «вкалывает» с утра до вечера на свежем воздухе. Спору нет, физическая нагрузка у механизатора или доярки побольше, чем, скажем, у бухгалтера или учительницы пения. Но нагрузки эти однообразны, односторонни, они никак не могут заменить упражнений, призванных обеспечить гармоническое развитие человека.

Практика показывает, что те хозяйства, где развитию массовой физической культуры уделяется постоянное внимание, обладают дополнительным стимулом к повышению эффективности сельскохозяйственного производства.

В настоящее время идет корректирование ранее утвержденных проектов генеральных планов центральных усадеб колхозов и совхозов. В каждом из них обязательно предусматривается зона здоровья с небольшим стадионом: футбольным полем, 400-метровой беговой дорожкой, игровыми площадками. В крупных населенных пунктах зона здоровья будет включать также спортивный зал, а в ряде случаев и плавательный бассейн.

Сегодня уже никому не надо доказывать, что развитие массовой физической культуры на селе немыслимо без укрепления материальной базы коллективов физкультуры. Прекрасные спортивные комплексы, возведенные во многих хозяйствах, — примета времени.

Создание прочной спортивной базы на селе — важная составная часть улучшения жизни и быта всех тружеников сельского хозяйства.

Умело организованная массовая физкультурно-оздоровительная работа оказывает самое прямое воздействие на рост производственных показателей трудовых коллективов, способствуя закреплению кадров, социальному преобразованию деревни.

Физкультура и спорт не только оздоравливают организм и формируют гармонически развитую личность, но и помогают создавать здоровый моральный климат в рабочем коллективе.

Массовая, по деловому организованная физкультурно-спортивная работа благотворно сказывается на закалке и укреплении здоровья тружеников полей и ферм. Колхозные медики радуются: сокращается заболеваемость, больничные листы становятся редким явлением.

Не занимаясь физкультурой и спортом, человек, как некоторые считают, не экономит время, а попусту теряет его. Час-полтора в день для тренировок всегда можно выкроить. Они приучают к четкому распорядку дня, дисциплине, отлично аккумулируют бодрость, повышают тонус, улучшают настроение, укрепляют здоровье. Систематически занимающийся физкультурой становится более собранным, пунктуальным. Физическая культура — это большая культура! Того, кто считает себя знатоком спорта по телевизионным передачам, но игнорирует обычную зарядку, трудно считать в полном смысле куль-

турным человеком. Практическое, а не только со стороны познание физкультуры и спорта гармонически развивает личность, делает человека здоровым. Спорт украшает жизнь, наполняет ее радостью и счастьем.

Широкое, повсеместное внедрение физической культуры в быт села не только создает благоприятный нравственный климат, но и повышает трудовую активность. Заниматься физкультурой и спортом полезно и интересно, полноценная, здоровая жизнь без культуры физической немыслима. Знает об этом большинство, убеждены в этом многие, но следуют этому на практике далеко не все.

С чего начать? Какой вид нагрузки выбрать для укрепления здоровья?

Начать надо с того, что убедить себя в необходимости первого шага и всех последующих для преодоления, как принято сейчас говорить, психологического барьера, мешающего приступить к систематическим ежедневным занятиям физкультурой.

Путь к здоровью — это бег с препятствиями: психологические барьеры здесь надо преодолевать чуть ли не на каждом шагу. Это и необходимость встать пораньше, и умение перетерпеть мышечные боли, неизбежные в начале тренировок, и стоическое отношение к насмешкам, иронии окружающих.

Многие начинают с того, что идут на работу быстрым шагом. Ходьба — самый естественный, самый привычный вид движений, к тому же самый доступный вид физической нагрузки. Быстрая ходьба и сама по себе дает организму отличную встряску, и подготавливает его для еще более серьезных нагрузок. Некоторые начинают приобщаться к физкультуре с утренней зарядки, включающей и бег на месте. Что ж, правильно. Начинать лучше всего без свидетелей, а уж когда вы почувствуете себя более подготовленным, вы отважитесь бегать вокруг своего дома.

Разумеется, чтобы начать, как говорится, с понедельника новую жизнь, нужны настойчивость и воля. Одним этот первый шаг и все последующие дадутся легче, другим придется крепко себя встряхнуть. Вспоминаются хорошие слова Михаила Михайловича Громова, нашего

легендарного летчика, человека гармоничного, всесторонне развитого, — он занимался живописью, музыкой, литературой, был чемпионом России по штанге. Громов говорил так: «Всю жизнь делаю зарядку. И если утром по каким-то причинам не сделал, это тяготит, будто я в чем-то провинился... Разве в самой зарядке дело? Дело в принятом решении, в верности слову, данному себе. Ты решил — ты выполнил. Не хотелось? Ты себя преодолел, заставил. Значит, стал сильнее. И потом, это же такое наслаждение — владеть собой!»

Владеть собой, тренировать свою волю помогают как физическая тренировка, так и различные методы психической саморегуляции. Простейшими приемами релаксации (расслабления) вполне может овладеть каждый физкультурник с помощью научно-популярной литературы. Там же каждый желающий сможет познакомиться с различными программами здоровья. Это знакомство позволит ему применительно к своему физическому развитию, психологическому статусу и роду занятий выработать и осуществить свою индивидуальную программу здоровья.

Психологический барьер — не только в дряблости воли, в отсутствии настойчивости. Разве так уж редко может услышать муж от жены: «Бегай сам, тебе полезно потрястись, а я уж по магазинам набегалась, и у плиты настоялась, да и стирала». И в самом деле — физические нагрузки женщины, работающей и ведущей домашнее хозяйство, весьма велики.

Велики-то велики, спору нет, но к культуре физической, укреплению здоровья, созданию положительного психологического настроя они, увы, отношения не имеют. Когда женщина стирает, варит-парит, бегает по магазинам, когда мужчина занят на работе ручным, физическим трудом, тогда ее и его ведущей деятельностью является этот самый труд, а не добывание здоровья.

Если же вы нагружали себя специально, осознанно стремились с помощью физических упражнений стать сильнее, выносливее, увереннее, то эффект от занятий будет совсем другим.

Чтобы быть здоровым, человек должен хорошенько над собой поработать, научившись владеть собой, изба-

вившись от слабостей, болезней, увеличив работоспособность с помощью физкультуры, человек, конечно же, испытывает положительные эмоции — радость, удовольствие, наслаждение.

Чем больше человек втягивается в мир движений, тем больше удовольствия он начинает получать не только от результата, но и от самого процесса. Когда он, бегая, станет ощущать прибавление скорости, он испытает ту самую «мышечную радость», о которой писал еще И. П. Павлов. Ваши утренние пробежки станут тогда превосходной эмоциональной зарядкой. Важно при этом не забывать и вторую сторону этого процесса, а именно закаливание.

Для поддержания и укрепления здоровья в принципе совершенно неважно, что именно делать — ездить на велосипеде, грести, бегать, ходить на лыжах, играть в волейбол, — лишь бы в течение некоторого времени ежедневно получать общеукрепляющую нагрузку.

Приступая к организации физических упражнений, нужно считаться с тем, что человеку интересно, что ему по душе, по характеру, по темпераменту, по психическому складу. Наиболее рациональными двигательными нагрузками являются циклические, то есть продолжительные и повторяющиеся. Только они дают длительный оздоровительный эффект для разных систем организма.

Надо заставлять себя двигаться, но не следует насиловать свою природу. Двумя постулатами самовоспитания — «познай самого себя» и «создай самого себя» — должен руководствоваться всякий, кто решил вести активный образ жизни. Регулярные занятия физкультурой и спортом благотворно влияют не только на сердце, легкие, мышечную систему, но и на характер человека, весь строй его личности.

Для того чтобы приблизить физическую культуру к полю, ферме, упор в массовой спортивной работе необходимо делать на производственную бригаду. Именно эта основная трудовая ячейка должна стать и основной ячейкой физического воспитания. Опыт передовых хозяйств убеждает, что при общественном, коллективном характере труда бригадная форма организации физкультурной работы весьма эффективна.

Люди, по-настоящему заботящиеся о своем здоровье, как горожане, так и жители сел, кроме пешеходных прогулок ежедневно совершают бег трусцой. Учеными установлено, что он позволяет выплатить «энергетический долг» в размере 1200 килокалорий за один час. Особенно важно учитывать это людям, склонным к ожирению, и любителям поесть. Им оздоровительный бег не просто полезен, а жизненно необходим, ибо нарушения жирового обмена — один из главных факторов, способствующих раннему развитию атеросклероза.

Бег прекрасно массирует и кишечник, ликвидируя его атонию и связанные с ней хронические запоры. В данном случае особенно полезен бег с высоким подниманием бедра. Это упражнение — лучшее средство укрепления брюшного пресса, сохранения талии, уменьшения жироотложений в сальнике и в брюшной полости.

Интересный эксперимент провели медики в шведском городе Мальме. Цель, которую поставили перед собой врачи,— выяснить возможность предупреждения возрастного диабета путем повышения физической активности. Сто человек, находившихся в «зоне риска», то есть по тем или иным причинам рисковали заболеть диабетом, под наблюдением преподавателей лечебной физкультуры приступили к регулярным тренировкам, в том числе к бегу трусцой. Уже через три месяца врачи зафиксировали заметное улучшение состояния пациентов, а через полгода все они покинули «зону риска».

Бег трусцой доступен и практически безопасен. Абсолютно противопоказан он лишь при тромбофлебите и других остро и подостро протекающих воспалениях, при обострении коронарной недостаточности, выраженной аритмии, осложненном склерозе артерий, камнях в печени и почках.

Впрочем, какие бы недуги вас ни преследовали, в любом случае посоветуйтесь с врачами.

Может ли человек в среднем и даже пожилом возрасте с помощью гимнастики и бега достичь той степени выносливости сердца, когда ни физическая, ни эмоциональная нагрузка ему не страшны?

Да, может. Доказано, что длительный спокойный бег, если заниматься им регулярно и на протяжении нескольких лет, не только увеличивает сократительную способность сердечной мышцы, но и значительно повышает надежность сердца.

Сердце тренированного, здорового человека обладает замечательной выносливостью. «Очень велика выносливость сердца, возможность его развития и совершенствования»,— писал академик В. В. Парин. В процессе тренировки постепенно увеличивается сила сердца, особенно правой его половины. При методичной тренировке у сердца укрепляется резервная сила и расширяется предел физической работы.

Но так как у людей в среднем и пожилом возрасте слишком различные функциональные возможности сердца, приступать к занятиям бегом следует только после осмотра и разрешения врача-терапевта. Точно так же невозможно дать какие-либо единые рекомендации относительно начальной длины дистанции. Об этом тоже лучше всего поговорить с врачом-специалистом или же тренером.

В крайнем случае можно провести пробу на выносливость самостоятельно. Пробегите 200—300 метров для того, чтобы выяснить функциональные возможности своего сердца. Если через 3—4 минуты после пробежки (разумеется, в медленном темпе) частота пульса придет к исходным показателям, считайте, что заниматься вам можно. Однако напоминаем, определенная осторожность необходима.

Начинать бег лучше всего, чередуя его с ходьбой. Идите сначала медленно, потом в течение нескольких минут ускоряйте шаг, после чего можно пробежать метров 200—300. Затем — снова ходьба... Так, чередуя бег с ходьбой, постепенно увеличивайте дистанцию самого бега. Скорость его примерно шесть минут на километр. Очень постепенно (подчеркиваем это) следует довести бег с 200 до 1000 метров и в течение длительного времени (несколько месяцев) не увеличивать дистанции.

Позже, когда эта дистанция покажется легкой, можно сразу увеличить ее в полтора, а то и в два раза. Дальнейшее увеличение длительности пробежки зависит от

выносливости сердечно-сосудистой системы. Но помните условие: делайте это медленно и осторожно. Три километра — вполне достаточно для ежедневного пробега в течение первых лет. Собственно, призыв к осторожности в большей степени касается тех, кому перевалило за сорок. Молодые люди могут увеличивать дистанцию значительно смелее.

Перед бегом обязательна разминка. Она заключается в глубоком вдохе и выдохе до десяти раз, ходьба на носках, прыжки на одной и другой ноге вперемежку, упражнения типа утренней зарядки. В конце разминки желательно провести массаж ног, поставив стопу на возвышенность на уровень коленного сустава: поколачивание мышц голени и бедра по очереди двумя кулаками, а затем похлопывание их обеими ладонями. Движения рук при этом производятся снизу вверх. Разминку заканчивайте дыхательной гимнастикой.

Туловище при беге сохраняйте в вертикальном положении, смотрите на 10—15 метров вперед или на линию горизонта. Длину шага держите небольшой (50—70 сантиметров). Лучше ставить ногу на землю на всю ступню сразу. Не бегайте на носках. Мышцы, особенно плечевого пояса и рук, расслабьте. Стремитесь полностью снять напряжение, чтобы бегать «на грани удовольствия».

Добивайтесь, чтобы дыхание было без всякой задержки, через нос или одновременно через нос и полуоткрытый рот. Старайтесь сохранить соответствие скорости бега допустимой частоте сердечных сокращений. Последняя в норме при беге трусцой должна быть: в 20—30 лет —195 ударов в минуту (180—200), 31—40 лет — 190 (175—200), 41—50 лет —182 (170—190), 51—60 лет — 170 (160—180), 61—70 лет —162 (150—170), 71—80 лет — 145 ударов в минуту (135—150).

Перед бегом нельзя есть и пить, голод можно утолить чем-либо сладким (кроме меда). Через два часа после бега можно поесть, но аппетит становится повышенным, хотя с чувством меры. Голод частично снимается питьем воды, между тем как чувство насыщения после еды наступает только через 30 минут. Следите за своим весом. Перед бегом не пейте кофе и

крепкий чай. Курение до и после бега категорически запрещается. Нельзя бегать при болях в области сердца, кашле, насморке, гриппе, повышенной температуре.

При появлении во время бега болей в области печени перейдите на ходьбу, помассируйте приемом поглаживания живот правой ладонью по часовой стрелке, произведите несколько глубоких вдохов и выдохов, а когда боль исчезнет, продолжайте бег, но медленный.

Лучшее место для бега — лес, поле, низины, большой двор и, конечно, стадион. Время от времени старайтесь изменить маршрут, но всегда выбирайте места, где воздух не загрязнен дымом, пылью и выхлопными газами машин.

Умело подбирайте одежду и обувь. Кроссовки должны быть на толстой подошве. При сильной жаре в дневное время не бегайте. Не забудьте на солнце прикрыть голову легким белым головным убором.

После бега проделайте легкие упражнения, направленные на восстановление дыхания, пройдитесь и проведите массаж ног. Примите теплый душ. В дальнейшем постепенно можно перейти и на более прохладный. Не допускайте резкого охлаждения разгоряченного тела, с этой целью два-три раза сухим полотенцем снимите пот, походите 15—20 минут по комнате без майки. Только после этого можно делать холодное обтирание.

Гигиена сельскохозяйственного труда

Сельское хозяйство в настоящее время представляет собой сложное объединение разнообразных и многочисленных производственных процессов. Для каждой группы людей, занятых в полеводстве, животноводстве или на ремонтно-механических работах, характерны свои условия труда, которые при нерациональной организации трудового процесса могут становиться профессиональными вредностями. К последним относят неблагоприятные метеорологические условия, пыль, выхлопные газы, шум и вибрацию, действие горюче-смазочных материалов и этилированного бензина, а так-

же другие факторы, связанные, например, с нарушением техники безопасности.

Сельскохозяйственный труд издавна считается одним из наиболее здоровых видов труда, так как протекает на открытом воздухе. Среди жителей сел меньше, чем среди горожан, встречается заболеваний сердца и легких. Вместе с тем работа на открытом воздухе при резких изменениях погоды, если не предпринимаются профилактические меры, может неблагоприятно сказаться на здоровье. Летом на подвижных машинах к действию солнечных лучей добавляется действие тепла, образуемого двигателем. Но все такие факторы устранимы.

В профилактике перегрева немаловажную роль играет рациональная одежда: легкая, из хлопчатобумажной или льняной ткани, свободного покроя. Для защиты головы от солнечных лучей удобна широкополая шляпа. В местах отдыха, расположенных вблизи работы, желательно иметь душ или хотя бы достаточное количество воды для обмывания кожи тела. В знойные дни лучше всего работать в ранние утренние и предвечерние часы с перерывом с 12 до 14 часов. Питьевая вода должна быть прохладной; жажду хорошо утолять хлебным квасом, чаем.

На тракторах и других машинах, не имеющих кабин, желательно установить зонт или навес над рабочим местом для защиты от солнечного излучения. Шоферам и трактористам при экстренном ремонте машин, когда приходится забираться под машину, необходимы соломенные маты и резиновые коврики или небольшие матрацы, обшитые клеенкой.

Для предупреждения вредного действия на организм человека пыли необходимо максимально герметизировать процессы, сопровождающиеся пылеобразованием, широко применять щитки и другие защитные приспособления. Замена прицепных сельскохозяйственных машин навесными способствует устранению необходимости в труде прицепщика, особенно подвергающегося действию пыли.

Чтобы уменьшить запыленность работающих, их обеспечивают противопылевыми комбинезонами и за-

щитными очками. У молотилки можно пользоваться ватно-марлевыми повязками или противопылевыми респираторамн. После работы необходимо принять душ.

Для уменьшения воздействия на трактористов шума выхлопные трубы снабжаются глушителями. Этому же способствует своевременное смазывание трущихся частей машины, подтягивание болтовых соединений. Шум снижается в плотно закрываемой кабине. Имеет значение обеденный отдых в тишине.

Вибрацию уменьшают устройством амортизаторов между рамой н кабиной, а также пружинных сидений, амортизирующих толчки.

К работе, связанной с действием сотрясения, не допускаются страдающие туберкулезом позвоночника, воспалительными процессами в среднем ухе и почечнокаменной болезнью.

Трактористы и комбайнеры могут подвергаться действию выхлопных газов. В последних содержится окись углерода, концентрация которой в рабочей зоне тракториста при неблагоприятных условиях иногда достигает величин, не безвредных для здоровья. Чтобы предупредить загрязнение воздуха окисью углерода, выхлопную трубу в тракторах выводят на 40 сантиметров выше крыши кабины. Кроме того, кабину герметично изолируют от подпольного пространства, где могут скапливаться выхлопные газы.

Гигиена труда при работе с пестицидами. Пестициды, применяемые в сельском хозяйстве,— это химические препараты, нспользуемые для уннчтожения сорной растительности н борьбы с вредителями и возбудителями болезней культурных растений.

В зависнмости от производственного назначения различают следующие группы ядохимикатов: гербициды — средства для уничтоження сорной растительности; инсектициды — препараты, способные уничтожать вредных насекомых; акарицнды — яды для клещей; нематоциды — уничтожающие круглых червей (нематод); зооцнды — применяемые для борьбы с грызунами (суслики, мыши, крысы); мимацнды — уничтожающие моллюсков н слизней; фунгициды — препараты против возбуднтелей грибковых болезней растеннй; бактерициды — яды для возбудителей бактериальных болезнеи растений.

К ядохимикатам относятся также дефолианты — вещества, используемые для предуборочного обезлиствления растений; дессиканты — для предуборочного высушивания растений на корню; дефлоранты — для удаления излишних цветков и завязей. Иногда в зависимости от токсических свойств к ядохимикатам относят химические вещества — регуляторы роста и развития растений.

В чистом виде химические вещества в качестве ядохимикатов не используют. Их, как правило, применяют в виде дустов (порошков), суспензий (взвесей), так называемых смачивающихся порошков, паст, эмульсий, растворов. Концентрации препаратов, о которых говорилось выше, в зависимости от целей применения также бывают различными.

В состав дуста обычно входят химическое вещество (от 2 до 20%) и наполнители: тальк, каолин и некоторые другие. По внешнему виду дусты, содержащие разные препараты, обычно схожи. Известны случаи отравления дустом гранозана. Если химические вещества бесцветны или схожи по цвету, то и их растворы будут одинаковыми на вид. Это очень важно знать для того, чтобы не применять ядохимикатов, если на таре, в которой они содержатся, нет этикеток.

Пестициды, как правило, обладают различной степенью токсичности (ядовитости) по отношению к теплокровным животным и человеку.

Опасность отравления людей зависит от силы токсического действия того или иного вещества, его концентрации, путей поступления в организм, состояния организма и от ряда других условий.

Способность отдельных химических веществ вызывать нарушение жизнедеятельности организма, переходящее в отравление, называют токсичностью.

Сила токсического действия может измеряться или дозой вещества, выражаемой в миллиграммах на килограмм веса подопытного животного, или концентрацией вещества в воздухе — в миллиграммах на литр или кубический метр воздуха.

В зависимости от силы токсического действия все ядохимикаты условно разделяют на четыре группы.

К первой группе сильнодействующих ядохимикатов относят препараты мышьяка, ртути, алкалоидов, тиофос, метафос, алдрин, соли синильной кислоты, хлорпикрин и др. Ко второй группе — высокотоксичные ядохимикаты: гептахлор, метилмеркаптофос, динитроортокрезол, гексахлорбутадион. К третьей группе — среднетоксичные ядохимикаты: гексахлоран, хлорофос, карбофос, полихлорпинен. К четвертой — малотоксичные ядохимикаты: гербициды, эфирсульфонат, гексахлорбензол.

Независимо от силы токсического действия значительную опасность для здоровья населения представляют стойкие, длительно не разрушающиеся в естественных условиях и сохраняющие токсичность соединения, особенно если они не разрушаются при температурной обработке пищи и обладают свойством кумуляции (накопления) в организме. К таким ядохимикатам относят гексахлоран, гептахлор, алдрин и другие, преимущественно хлорорганические соединения.

Многие химические вещества, применяемые в сельском хозяйстве, могут поступать в организм работающих людей в виде паров (этилмеркурхлорид, гексахлоран, формалин, хлорпикрин), пыли и мельчайших капелек растворов при опыливании и опрыскивании растений и при выполнении других работ.

Попадая на кожу, вредные вещества способны проникать в организм. Возможность поступления ядохимикатов в организм через желудочно-кишечный тракт возникает при несоблюдении правил личной гигиены (внесение ядов в рот загрязненными руками, попадание их с пищей, водой, при курении и т. д.). Иногда бывает заглатывание пыли, вдыхание паров и газов.

Следует учитывать также, что при опыливании и опрыскивании растений могут создаваться концентрации веществ, способные не только уничтожить вредных насекомых, но стать токсичными для работающих людей.

Профилактика отравлений достигается выбором таких приспособлений, машин и аппаратов для обработки растений, при которых создается необходимая концентрация ядохимиката в зоне обрабатываемого растения и предотвращается загрязнение воздуха в зоне на-

хождения работающих людей. При применении сильнодействующих и высокотоксичных соединений часто единственной мерой профилактики отравлений является использование рациональных индивидуальных защитных средств. Для профилактики отравлений прежде всего необходимо, чтобы каждый человек, соприкасающийся по роду своей деятельности с ядохимикатами, был осведомлен о токсических свойствах применяемых им препаратов, опасностях, которые они таят в себе, и о мерах личной безопасности.

Поэтому первым мероприятием в профилактике отравлений ядохимикатами является тщательный инструктаж работающих. Согласно существующим правилам всех, кто не прошел такой инструктаж, не проинструктирован и не обучен мерам безопасности, к работе с ядохимикатами не допускают.

Дети и юноши более чувствительны к ядохимикатам, чем взрослые, поэтому лиц, не достигших 18 лет, нельзя привлекать к работе с ними. Не допускаются к работам с ядохимикатами беременные женщины и кормящие матери. Известно, что люди, страдающие различными недугами, весьма чувствительны к отдельным препаратам, поэтому к указанной работе допускаются только прошедшие предварительный медицинский осмотр. Тщательный медицинский отбор работающих, так же как и тщательный инструктаж их,— это весьма эффективные меры профилактики, конечно, при условии, что все рекомендации, касающиеся безопасности, строго соблюдаются.

Отдельные препараты, даже при кратковременном поступлении в организм в небольших количествах, способны вызывать нарушение здоровья работающих, поэтому санитарными правилами предусматривается четырехчасовой рабочий день при работе с сильнодействующими и высокотоксичными соединениями и не больше шести часов работы с другими препаратами.

Большое профилактическое значение имеет сокращение длительности контакта с ядохимикатами.

Людей, не имеющих отношения к работам по применению ядохимикатов, не следует допускать к местам их хранения и применения. Транспортом, которым пере-

возятся ядохимикаты или протравленное зерно, нельзя перевозить людей и продукты питания.

При определенных условиях ядохимикаты могут поступать во вдыхаемый работающими людьми воздух в значительных концентрациях, способных вызвать нарушения здоровья. Это бывает при изменении направления ветра, завихрениях, неправильном расположении работающих по отношению к направлению факела распыла ядохимикатов, при попадании сигнальщика в волну ядохимиката в связи с авиаопылением, при неисправности машин и аппаратов, при хранении протравленного зерна не в таре, а на полу. Опасность острого и подострого отравления может возникнуть при неграмотно с точки зрения гигиены организованном отпуске, транспортировке и применении ядохимикатов.

Для профилактики отравлений необходимо не допускать поступления ядохимикатов в воздух складских помещений, бережно переносить препараты, не повреждая тары. Препараты, находящиеся в открытой таре, нужно хранить в тех помещениях, в которых не производится отпуск препаратов. При отвешивании и отмеривании нельзя допускать распыления и разбрызгивания препаратов. При попадании препаратов на пол, стол и другие предметы необходимо произвести влажную уборку и дегазацию.

Работники складов должны находиться в помещениях, где хранятся препараты, лишь во время отпуска их, а все остальное время — в других помещениях, где нет ядохимикатов. Колхозные и совхозные склады следует открывать только во время отпуска препаратов, а на все остальное время их необходимо держать закрытыми.

Важное значение имеет правильное устройство колхозного (совхозного) склада ядохимикатов, а также складов в отдельных бригадах. Склады для хранения ядохимикатов согласно требованиям гигиены обеспечивают вытяжными шкафами и приточно-вытяжной вентиляцией.

Каждый колхоз и совхоз, как правило, всегда располагает необходимыми возможностями для строительства небольшого изолированного помещения под склад ядохимикатов.

Склад ядохимикатов располагают в сухом месте, на расстоянии не менее 200 метров от жилых строений, животноводческих ферм, школ, детских и других учреждений. Его наружные стены делают из строительного кирпича, чердачное перекрытие утепляют. Полы в складе делают бетонные с цементной стяжкой и плиточным покрытием, крышу (двухскатную) покрывают по обрешетке волнистым шифером. Вентиляцию в складе делают приточно-вытяжной, а в вытяжном шкафу устанавливают вентилятор с электромотором.

Внутреннюю отделку склада производят масляными красками.

Для хранения спецодежды в конторе склада устанавливают шкафчики. Высота помещения внутри склада должна быть не менее трех с половиной метров, а уклон кровли — не менее 30°. Вытяжная труба из склада делается размером 40×30 сантиметров, причем так, чтобы она на 50 сантиметров была выше конька крыши.

Обычно вблизи склада устраивают летнего типа душ. Вокруг склада густо высаживают неплодоносящие деревья.

Кладовщик должен заходить в склад только для отпуска препаратов, а их выписку и учет вести в конторе. В конторе склада вывешивают санитарные правила и необходимые инструкции.

В отдельных колхозах строят один склад для минеральных удобрений и ядохимикатов. Это нецелесообразно. Для минеральных удобрений достаточно устройства обычного навеса. При совместном же хранении могут произойти ошибки, наносящие вред как урожаю, так и здоровью людей. Кладовщик обязан строго следить, чтобы на таре с ядохимикатами были этикетки. Известны случаи тяжелых отравлений людей из-за того, что вместо малотоксичного препарата одного назначения был отпущен высокотоксичный препарат другого назначения. В одном колхозе вместо полихлорпинена (инсектицид для борьбы со свекловичным долгоносиком) был выдан гербицид, в результате чего было уничтожено несколько десятков гектаров сахарной свеклы.

Кладовщики колхозных складов ядохимикатов должны пользоваться рабочей одеждой. Но в ней нельзя

ходить домой. Это опасно для членов его семьи. Многие ядохимикаты летучи и, испаряясь, могут загрязнять воздух в квартире. После каждой выдачи ядохимикатов следует помыть руки с мылом, а после работы принять душ.

Гигиена труда при протравливании семян. Для протравливания семян в колхозах и совхозах выделяют колхозников и рабочих совхозов — членов полеводческих бригад. Каждая бригада протравливает такое количество семян, какое необходимо для выполнения плана сева на закрепленных за бригадой полях.

Протравливание семян производят за несколько дней до сева, а иногда и в самый этот день. Даже в том случае, когда в одной бригаде для протравливания выделяют одних и тех же людей, контакт их с ядовитыми химическими веществами бывает хотя и кратковременным (один — десять дней), но многократно повторяющимся (от трех до восьми раз).

Ввиду проведения работ в разное время года рабочие подвергаются разнообразным метеорологическим влияниям. В одних случаях имеется опасность переохлаждения организма, а в других — его перегрева. Защита организма от неблагоприятных метеорологических воздействий обеспечивается ношением соответствующей одежды и обуви в зависимости от погоды. Профилактика неблагоприятного влияния на организм ядовитых химических веществ, пыли, вибрации и шума зависит от особенностей отдельных способов и методов протравливания семян.

Семена протравливают различными химическими препаратами по так называемому сухому, полусухому и влажному методам. Последние два (полусухой и влажный) распространены сравнительно мало.

Влажный метод заключается в смачивании семян протравителем НИУИФ-1 или формалином и дальнейшей их просушке. Готовое зерно собирают в мешки и отправляют к месту сева. Оба препарата, испаряясь, способны загрязнять воздух рабочей зоны и могут поступать в организм через дыхательные пути. Поэтому такие работы следует проводить в противогазах или в респираторах с противогазовым патроном. Протравлен-

ные семена рекомендуется просушивать в месте, удаленном от людей не менее чем на 100 метров.

Руки, открытые части тела и одежду рабочих нужно защищать от попадания на них растворов протравителя при помощи ношения спецодежды, в том числе обязательно резиновых перчаток и специальной обуви.

Такие же меры безопасности должны приниматься и при полусухом протравливании семян формалином.

Гигиена труда животноводов. Характерной особенностью современного сельскохозяйственного производства является концентрация и специализация основных его отраслей, высокий уровень механизации и автоматизации производственных процессов, которые коренным образом изменили условия труда.

Труд сельскохозяйственных рабочих в настоящее время все больше становится разновидностью индустриального труда. В результате в сельском хозяйстве наряду с профессией механизатора появился ряд новых профессий: мастера машинного доения в промышленном молочном животноводстве и на современных промышленных молочнотоварных фермах; операторы по выращиванию и откорму крупного рогатого скота, свиней и других животных; операторы цехов крупных птицефабрик и механизированных птицеферм.

Таким образом, основной профессией в современном сельскохозяйственном производстве становится профессия оператора в различных отраслях сельского хозяйства. Животноводческие комплексы и птицефабрики уже в наши дни составляют фундамент общественного животноводства и птицеводства.

Еще сравнительно недавно условия труда животноводов во многих хозяйствах были связаны с воздействием неблагоприятных метеорологических условий: низких температур воздуха в холодное время года, перепадов температур (сквозняков) и высокой относительной влажности воздуха, а также бактериальной загрязненности, загазованности (аммиак, сероводород), повышенное содержание углекислоты и запыленности (при недостаточной естественной и искусственной вентиляции помещений).

Работа животноводов нередко требует значительного

физического напряжения и выполнения ряда трудовых операций в вынужденно неудобной рабочей позе, выполнения в быстром темпе однообразных многократных движений (ручная дойка или додойка, стрижка овец вручную, приготовление кормов и т. д.).

Все это говорит о необходимости тщательного соблюдения животноводами правил гигиены.

Гигиенисты убеждены, что механизация и автоматизация производственных процессов являются важными оздоровительными мероприятиями в животноводстве; они позволяют коренным образом улучшить условия труда животноводов.

Механизация и автоматизация производственных процессов не только снижают тяжесть труда, но и обеспечивают более благоприятные условия труда, сокращают время непосредственного пребывания персонала в помещениях содержания животных, создают предпосылки для дистанционного управления производственными процессами.

В современных крупных индустриальных комплексах предусмотрено более рациональное отопление, эффективная вентиляция производственных помещений при помощи различных комплектов оборудования, позволяющих поддерживать в помещениях более благоприятные условия производственной среды. Животноводам необходимо следить за исправностью и регулярной работой отопительных систем, вентиляционных установок, учитывая, что хорошо налаженная вентиляция в производственных помещениях способствует своевременному регулярному и эффективному удалению паров влаги, образующихся вредных газов, пыли, микроорганизмов.

Большое внимание следует уделять благоустройству производственных помещений и борьбе со сквозняками, для чего должен своевременно проводиться ремонт помещений, застекление окон, ремонт дверей, устройство двойных дверей и оборудования тепловых завес у входов в помещения.

Обслуживающему персоналу животноводческих ферм необходимо следить за поддержанием соответствующей температуры в помещениях, за работой оборудования, поддерживающего на ферме необходимый микро-

климат, и своевременно принимать меры по устранению его неисправности. Все это способствует предупреждению высокой загазованности и повышенной влажности воздуха там, где работают люди.

Необходимо также следить за исправностью поилок и не допускать разлива воды при поении и других трудовых операциях, связанных с ее использованием.

Значительного улучшения условий труда в животноводстве на современном этапе его развития в передовых хозяйствах достигают путем правильной планировки помещений, предусматривающей максимальную изоляцию основных рабочих мест животноводов от помещений, где содержатся животные. С этой целью создаются помещения операторов, где размещены щиты или пульты, при помощи которых производится управление основными производственными процессами (кормлением, поением, удалением навоза и др.), наблюдение за микроклиматом, работой вентиляции и др.

Необходимость дистанционного управления различными процессами на животноводческих фермах обусловлена еще и тем, что гигиенические требования к производственной среде, в которой находятся люди, и зоогигиенические требования к помещениям, предназначенным для содержания животных и птицы, различны.

Так, зоотехническими нормами допускается содержание животных и взрослой птицы при пониженных температурах (12°), в то время как такая температура может отрицательно влиять на здоровье людей.

Значительно улучшает условия труда внедрение нового прогрессивного метода ухода за животными — беспривязного содержания, при котором значительно сокращается время выполнения трудовых операций непосредственно в помещениях, где находятся животные. Создание отдельных доильных залов в этих комплексах позволяет значительно снизить загазованность воздуха рабочей зоны на основных рабочих местах доярок.

Преимущество беспривязного содержания животных состоит и в том, что при этом не только резко сокращается время, необходимое на выполнение работы непосредственно в помещениях содержания животных, но и количество персонала, выполняющего работу не-

посредственно в помещениях содержания животных.

Так, если на фермах с привязным содержанием животных все технологические процессы выполняются непосредственно в коровниках (раздача кормов, уборка навоза и помещений, доение и др.), то при беспривязном содержании животных в коровниках работает только механизатор-возчик, пребывание которого в коровниках также кратковременно — только при разбрасывании подстилки.

На фермах с беспривязным содержанием животных доярки в основном работают в доильном зале и во вспомогательных помещениях доильного зала. В таких комплексах больше внимания удается уделять созданию благоприятной производственной среды, что обеспечивается правильным размещением доильного зала и его подсобных помещений по отношению к помещениям содержания животных.

Загрязнение воздуха помещений доильного зала аммиаком и сероводородом имеет место в том случае, когда эти помещения располагаются смежно с коровником. Если же доильный зал изолирован от коровника, то загрязнения доильного зала аммиаком и сероводородом не отмечается. Такое расположение препятствует также проникновению влаги и пыли из помещений, где содержатся животные, в доильный зал и его вспомогательные помещения.

В животноводческих комплексах (с целью профилактики глистных инвазий, аллергических и других заболеваний) проводится борьба с запыленностью воздуха рабочей зоны людей. Этой борьбе служит механизация и автомотизация производственных процессов, особенно кормоприготовления и раздачи кормов, удаление навоза, помета, подстилки и других трудовых операций, связанных с пылеобразованием.

Хороший результат дает надежная герметизация пылящего оборудования, устройство эффективной местной вытяжной вентиляции (отсосов) на участках пылеобразования, изоляция основных рабочих мест животноводов и птицеводов от помещений содержания животных или птицы и кормоцехов.

Значительная запыленность воздуха может отмечаться

при размоле зерна и других компонентов для приготовления на дробилках различного типа кормов. Это связано с тем, что в дробилках для перемещения измельченной массы установлен вентилятор, который не только перемещает измельченную массу, но и раздувает ее, что создает значительную запыленность воздуха рабочей зоны. Кроме того, измельченную массу от дробилки нередко приходится собирать вручную, что вынуждает работника находиться в зоне высокой запыленности.

Для устранения указанных недостатков в кормоцехах оборудуют механизированные линии кормоприготовления, исключающие ручные работы, а в дробилках для перемещения измельченной массы вместо вентилятора устанавливают шнек закрытого типа, что значительно снижает запыленность воздуха рабочей зоны. Кроме того, управление производственными процессами кормоприготовления при этом можно вынести на щит управления в помещение оператора кормоцеха.

Перевод животноводства на промышленную основу, механизация и автоматизация производственных процессов, электрификация, применение большого количества машин и механизмов, особенно в современных индустриальных животноводческих комплексах, требуют особого внимания к соблюдению техники безопасности и предупреждения производственного травматизма на этих предприятиях.

Для профилактики производственного травматизма необходимо придерживаться определенных правил:

содержать территорию и производственные помещения в хорошем санитарном состоянии;

не допускать загромождения территории и помещений ненужными предметами;

иметь ограждения движущихся частей оборудования и механизмов, следить за наличием изоляции электропроводов;

освещение помещений и рабочих мест должно быть достаточным и рациональным;

не производить ремонт работающего оборудования;

соблюдать меры предосторожности и техники безопасности при эксплуатации и ремонте оборудования и при уходе за животными или птицей.

Несмотря на механизацию и автоматизацию труда, на ферме в той или иной степени приходится применять ручной труд. Такова профессия доярок. Хотя механизированное доение значительно облегчило их труд, ручная дойка все же полностью не исключена. А это может вызвать миозит, плечевой периартрит, полиневрит.

Предупредить развитие этих заболеваний помогают несложные профилактические меры, которые заключаются в следующем.

До начала доения сделайте тепловую ванночку для рук (температура воды 36—37°), опустив их по локти в воду на восемь—десять минут. После ванночки вотрите в кожу для ее смягчения вазелин, затем в течение шести—восьми минут необходимо сделать самомассаж рук.

Самомассаж (рис. 7) выполняют сидя на стуле у стола. Массируют левую руку, а затем правую.

Для самомассажа поднимите до уровня плеча левую руку, вытяните ее, но не напрягайте. Охватив ее кистью правой руки, поглаживайте, легко скользя от пальцев к плечевому суставу. Выполните три — пять поглаживаний по наружной стороне руки (1), а затем по внутренней (2). После этого произведите массаж приемом поглаживания правой руки левой.

Самомассаж плеча. Прием первый. Расслабленную и полусогнутую в локтевом суставе левую руку положить на стол. Ладонью правой руки, надавливая на бицепс (двуглавую мышцу), выполнять скользящие движения от локтя к плечу. Повторить три—пять раз (3).

Прием второй. Левая рука лежит на столе так же, как во время выполнения первого приема. Захватить между большим и четырьмя остальными пальцами правой руки мышцу плеча на левой руке и делать разминание. Мышцу при этом надо смещать в сторону. Движение производить снизу вверх — от локтя к плечу. Разминание повторить три-четыре раза (4).

Самомассаж предплечья. Прием первый. Положение левой руки то же. Кистью правой руки поглаживать скользящими движениями предплечье левой от кисти до локтевого сустава. Повторить три—пять раз (5).

Прием второй. Положение левой руки то же. Четырьмя пальцами правой руки производить щипцеобразное

Рис. 7. Приемы самомассажа рук

разминание наружной стороны предплечья. Повторить три—пять раз (6).

Самомассаж пальцев. Прием первый. Согнутая в локте левая рука лежит на столе. Правой рукой поглаживать на левой каждый палец. Для этого охватить его так, чтобы четыре пальца правой руки были с внутренней стороны, а большой — с тыльной. Большим пальцем делать поглаживание от кончика массируемого пальца к его основанию. Повторить три—пять раз (7).

Прием второй. Правой рукой поочередно охватывать и растирать все пальцы левой. Для этого большим пальцем выполнять круговые движения, продвигаясь от кончика массируемого пальца к его основанию. Растирать каждый палец три—пять раз (8). Заканчивается массаж поглаживанием всей руки.

После окончания работы следует вновь сделать теплую ванночку для рук и самомассаж. Эти процедуры усиливают кровообращение в мышцах рук и плечевого пояса, улучшают обменные процессы в тканях и тем самым способствуют профилактике различных заболеваний мышц, связок и суставов рук.

Благотворное влияние оказывает и производственная гимнастика. Упражнения можно выполнять между дойками. При этом необходимо давать нагрузку неутомленным группам мышц, например мышцам ног, живота, шеи.

Необходимое условие предупреждения заболеваний у доярок и потребителей молока — поддержание чистоты на ферме, в том числе ежедневная текущая уборка, которую надо заканчивать за час-полтора до доения.

Один раз в неделю на молочнотоварных фермах проводят санитарный день. В этот день в помещениях фермы при необходимости ремонтируют полы, кормушки, окна, двери, инвентарь и оборудование, тщательно удаляют навоз, остатки кормов; сметают пыль со стен, потолков, моют и протирают окна, промывают горячей водой кормушки, поилки, клетки и перегородки. Не следует забывать очищать от пыли вытяжные вентиляционные трубы и приточные каналы. Уборку проводят влажным способом. В воду предварительно добавляют двухпроцентный раствор хлорной извести или другой дезинфицирующий раствор.

В санитарный день необходимо дезинфицировать животноводческие помещения, шкафчики, в которых хранится специальная одежда, туалеты и душевые.

Дворовые уборные и выгребные ямы дезинфицируют десятипроцентным раствором хлорной извести.

Особое внимание следует уделять уборке доильных залов и молочных. В доильной, моечной и молочной стены всегда должны быть чистыми, по мере загрязнения их очищают и белят свежегашеной известью, а полы ежедневно моют и дезинфицируют слабым щелочным раствором. Тщательно чистят, моют и дезинфицируют доильные аппараты и установки, весь инвентарь, предназначенный для ухода за животными и уборки помещений. Рабочую одежду после окончания работы и по мере загрязнения стирают, высушивают и проглаживают горячим утюгом, при необходимости — дезинфицируют.

Для дезинфекции пользуются растворами хлорной извести различной концентрации. Эти растворы готовят не из сухого порошка хлорной извести, а из так называемого маточного (10%-ного) ее раствора.

Создают маточный раствор следующим образом: берут 10 килограммов сухой хлорной извести, содержащей не менее 25% хлора, высыпают в непрозрачную емкость, заливают небольшим количеством воды, размешивают до образования кашицы, а затем доливают воды до 100 литров. После тщательного перемешивания емкость закрывают плотной крышкой, ставят в защищенное от света место и оставляют на 24 часа. После отстаивания прозрачную жидкость сливают в темную емкость.

Маточный раствор хлорной извести пригоден к употреблению в течение пяти дней. Из этого раствора готовят растворы различных концентраций. Так, для приготовления одно- и двухпроцентного рабочих растворов берут соответственно один и два литра основного маточного раствора на 10 литров воды.

Кроме растворов хлорной извести разной концентрации, для дезинфекции используют еще растворы гипохлорита натрия. Основной раствор гипохлорита натрия готовят из хлорной извести, содержащей не менее 25% активного хлора и кальцинированной соды. Вначале готовят раствор кальцинированной соды из расчета 10

килограммов соды на 100 литров горячей воды. Когда сода растворится, раствор охлаждают и заливают им 10 килограммов хлорной извести, содержащей 25% активного хлора.

Затем все это перемешивают, плотно закрывают и оставляют на 24 часа. Отстоявшийся раствор сливают и пользуются им в течение 10 дней. Рабочий раствор гипохлорита натрия готовят из основного непосредственно перед употреблением.

Здоровье доярок во многом зависит от соблюдения ими правил личной гигиены. Загрязнение рук происходит при уходе за коровами (в их шерсти, выделениях, навозе гнездится множество микробов), особенно при уходе за больными животными. У доярок могут возникнуть различные кожные и другие заболевания.

Обычно заболевает персонал, не соблюдающий гигиенических мер предосторожности. Неопрятные работники могут занести возбудителей болезней в молоко.

Следует напомнить, что после очистки рабочего места от навоза и грязи доярка должна снять спецодежду (темный халат), вымыть руки теплой водой с мылом и щеткой, обработать их дезинфицирующим раствором, ополоснуть чистой водой и только после этого надеть санитарную одежду (белый халат и белую косынку). Руки вытирают чистым индивидуальным полотенцем. После подмывания каждой коровы рекомендуется вымыть руки повторно. Царапины и ссадины на руках смазывают раствором йода.

Очень важно предупредить охлаждение рук в зимнее время. Охлаждение обычно приводит к появлению на коже рук трещин, что нередко способствует развитию гнойничковых заболеваний. Поэтому нужно позаботиться о том, чтобы для мытья кормушек и подмывания вымени всегда была в достаточном количестве теплая вода. В холодное время года, когда наиболее вероятно охлаждение рук и появление трещин, необходимо надевать шерстяные варежки или перчатки. На ночь рекомендуется смазывать кисти рук несоленым жиром, двухпроцентной салициловой мазью или вазелином.

Тщательный уход за руками уменьшает опасность гнойничковых заболеваний рук у доярок.

В предупреждении неблагоприятного влияния факторов производственной среды на работающих в животноводческих комплексах, в профилактике заболеваний (в том числе глистных и грибковых) большое значение имеет знание и строгое соблюдение персоналом комплексов производственной и личной гигиены.

Необходимо помнить, что заразные болезни могут быть занесены в животноводческие предприятия в случае приема больных животных, а также транспортом, загрязненной обувью или одеждой персонала. Во избежание зоонозных заболеваний людей в животноводческие комплексы следует принимать только здоровых животных, а заболевших помещать в изолятор.

На животноводческом предприятии должны быть созданы условия для соблюдения персоналом производственной и личной гигиены и проводиться мероприятия, способствующие этому. Для предупреждения заноса инфекции животными и птицами предприятие огораживают. Вход на предприятие должен быть оборудован приспособлением для чистки обуви и дезинфекционным ковриком. Последний нужен и у входа в каждое производственное помещение.

Соблюдения производственной и личной гигиены на животноводческом предприятии можно добиться в том случае, если оно будет иметь полный набор санитарно-бытовых помещений: раздевальные комнаты, где оборудованы индивидуальные шкафчики для домашней одежды и спецодежды персонала, санпропускник, душевые, столовую, предметы для соблюдения личной гигиены (мыло, полотенце, умывальники).

Персонал предприятия должен работать в спецодежде и спецобуви, свою же домашнюю одежду и обувь следует хранить в индивидуальных шкафчиках. Перед началом работы и по ее окончании работникам нужно принимать душ. После выполнения трудовых операций, а также перед приемом пищи необходимо тщательно мыть руки мылом. Принимать пищу на рабочем месте не рекомендуется.

Работникам животноводческих хозяйств следует учитывать, что животные и птицы (больные и бациллоносители) могут выделять с испражнениями и слизью микро-

организмы, способные вызывать заболевания не только животных, но и людей. Переносчиками инфекции нередко бывают мухи и грызуны. Следовательно, может происходить загрязнение и инфицирование предметов внешней среды: территории, транспорта, помещений, оборудования, кормов, тары.

Поэтому необходимо регулярно проводить очистку, мытье и дезинфекцию помещений, оборудования, транспорта, тары, бороться с мухами и грызунами.

Заражение персонала грибковыми заболеваниями может происходить от животных и при вдыхании пыли во время приготовления кормов в случае, если для этой цели применяют солому, сено, злаковые, пораженные грибками. Для профилактики этих заболеваний необходимо правильно хранить солому, сено, злаковые, не допуская их промокания до скирдования или после, так как грибки хорошо развиваются именно там, где много сырости.

Кроме того, во время приготовления кормов и их раздачи надо пользоваться спецодеждой, рукавицами, средствами защиты органов дыхания от попадания в них пыли, соблюдать производственную и личную гигиену.

В последнее время на животноводческих комплексах устраивают комнаты психологической разгрузки, где животноводы в течение 25—30 минут отдыхают не только физически, но и психологически, внутренне расслабляются. Здесь можно увидеть цветы, картины, мягкую мебель, красивый интерьер, послушать приятную музыку. Площадь комнаты определяется из расчета не менее 18 квадратных метров, она должна быть хорошо изолирована от шума и неприятных запахов. Все это располагает к приятному отдыху в таком помещении, создает хорошее настроение, способствует повышению производительности труда.

Кабинет психологической разгрузки создан в колхозе имени Татарбунарского восстания Татарбунарского района Одесской области. Снять нервное напряжение сюда приходят животноводы и механизаторы.

Делают они это по рекомендации ученых Одесского медицинского института, которые провели здесь детальное изучение условий труда сельских тружеников.

В указанном хозяйстве осуществляется широкий комплекс мер по предупреждению профессиональных заболеваний. Современным медицинским оборудованием оснащены колхозный санаторий-профилакторий и здравпункты на фермах. Непосредственно на производственных участках врачи проводят профилактические осмотры. Установлен контроль за здоровьем каждого работника.

Вместо заключения

Одна из ключевых задач, поставленных перед здравоохранением в одиннадцатой пятилетке, — повышение качества медицинской помощи сельским труженикам. Предусмотрено всемерное укрепление ЦРБ — центров специализированной врачебной помощи на селе. Мощность их в ближайшее время увеличится до 300—400 коек. Такие больницы строят по типовым проектам. Разработаны проекты и более крупных центральных районных больниц — на 600—1000 коек. В некоторых областях такие лечебные учреждения уже построены.

В больницах, обеспечивающих оказание помощи в лечении сельских тружеников, в настоящее время развертывается немало специализированных отделений. Все большая специализация медицинской помощи значительно улучшает качество постановки диагноза, а следовательно, и лечения больных. В одиннадцатой пятилетке вступят в строй 1950 сельских амбулаторий.

Сельские медики разрабатывают и осуществляют комплексную программу совершенствования лечебно-профилактической помощи на селе, охватывая все звенья агропромышленного комплекса: колхозы, совхозы, предприятия сельхозтехники, транспортные и строительные организации.

Огромное значение придается усилению профилактической работы, для чего все больше укрепляется первичное звено здравоохранения. В уборочную страду на полевых станах, в механизированных бригадах, на токах, элеваторах организуются сезонные медицинские пункты.

На поля направляются передвижные врачебные амбулатории, стоматологические установки, женские консуль-

тации, лаборатории и аптеки. Эти формы медицинского обслуживания все более совершенствуются.

Динамическое наблюдение за состоянием здоровья людей — как здоровых, так и больных — осуществляется при помощи организации профилактических осмотров сельских тружеников. В настоящее время перед медиками поставлена задача обеспечить комплексные врачебные осмотры ежегодно, чтобы от внимания врачей не ускользали начальные формы заболеваний, и прежде всего сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.

Естественно, профилактические осмотры, диспансеризация принесут плоды, если население будет серьезно к ним относиться, выполнять все предписания врачей.

Анастасия Павловна ШИЦКОВА
Юрий Владимирович НОВИКОВ

КЛЮЧИ К ЗДОРОВЬЮ (Гигиена тружеников села)

Главный отраслевой редактор *А. А. Нелюбов*
Редактор *Б. В. Самарин*
Мл. редактор *Л. Т. Щербакова*
Художник *В. И. Савела*
Худож. редактор *М. А. Гусева*
Техн. редактор *А. М. Красавина*
Корректор *В. Е. Калинина*

ИБ № 6209

Сдано в набор 02.12.83. Подписано к печати 01.12.83. А14412. Формат бумаги 70×100 1/32. Бумага тип. № 3. Гарнитура журн. рубленая. Печать офсет. Усл. печ л. 3,90. Усл. кр.-отт. 8,12. Уч.-изд. л. 4,82. Тираж 916 920 экз. Заказ 2946. Цена 15 коп. Издательство «Знание». 101835, ГСП, Москва, Центр, проезд Серова, д. 4. Индекс заказа 846303.
Ордена Трудового Красного Знамени Калининский полиграфический комбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. г. Калинин, пр. Ленина, 5.

15 коп. Индекс 70063

ШИЦКОВА Анастасия Павловна — член-корреспондент АМН СССР, профессор, директор Московского ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского института гигиены имени Ф. Ф. Эрисмана. Автор более 190 научных работ, в том числе семи монографий в области гигиены. Председатель Всероссийского научного общества гигиенистов и санитарных врачей, председатель научного совета по гигиене Минздрава РСФСР, член редколлегии журнала «Гигиена и санитария».

НОВИКОВ Юрий Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела Московского ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского института гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана. Автор более 270 научных работ, в том числе 26 монографий, руководств, книг, справочников и брошюр по вопросам гигиены. Член научного совета по гигиене Минздрава РСФСР, редактор отдела «Общая и коммунальная гигиена» Большой медицинской энциклопедии, член редколлегии журнала «Гигиена и санитария».

ИЗДАТЕЛЬСТВО • ЗНАНИЕ